DUAL POOL™
AGITADOR DA SÉRIE 600
MOTOR SG3X

Emitido 06 Mar 09 **Rev. 22 Mar 10**

Manutenção e Manual de Operação

Companhia de Equipamentos Derrick
15630 Export Plaza Drive
Houston, Texas 77032
Telefone: 281.590.3003
Ligação Gratuita: 1.866.DERRICK
Fax: 281.442.6948
www.derrickequipment.com

O NÚMERO DE UNIDADE É A CHAVE PARA O SERVIÇO DERRICK

Todos os pedidos para Derrick devem incluir o número da unidade do equipamento. A placa de aço inoxidável do numero da unidade, anexada a cada peça do equipamento Derrick é a chave para um serviço e suporte eficiente.

Típico Número de Unidade Derrick

Esse número único dá informações vitais para o pessoal de serviço que utilizar tais informações para identificação das peças corretas no ato do preenchimento da ordem de serviço, para dar respostas precisas a perguntas de serviços, para o rastreio de documentação, e para traçar o histórico do equipamento ou da configuração. Em suma, o **número da unidade fornece as informações vitais necessárias para assegurar que os clientes Derrick recebam o melhor serviço possível.**

O número da unidade é constituído por um prefixo de dois caracteres alfabéticos que identificam o tipo de equipamento e uma série de caracteres numéricos que significam a seqüência de fabricação da máquina. Por exemplo, o número da unidade MA000001 seria a primeira máquina de triagem fabricada por Derrick. Prefixos alfabéticos atualmente em uso são:

MA - Máquina de Triagem   AD - Destiladora e Desareiadora
DG - Desgasificador   AG - Agitador de Lama/pasta
CF - Centrífuga   SF - Moldura de Tela

Para garantir que ele permanecerá intacto ao longo de muitos anos de serviço rigoroso, a placa pesada é rebitada em um membro estrutural, como a estrutura de apoio do vibrador. Não deve ser confundida com qualquer outra identificação na máquina, como um número de série do motor vibrador.

Para um acesso conveniente, o número da unidade também é registrado no Manual de Operação e Manutenção fornecido com o equipamento. Quando

entrar em contato com Derrick para qualquer pergunta ou necessidade, tenha sempre o número da unidade em mãos. É a melhor maneira de conseguir o serviço mais eficiente dos nossos dedicados funcionários de Serviços e Engenharia.

Sobre Este Manual

Este documento foi publicado em formato impresso e eletrônico. No manual de formato eletrônico, todas as seções e parágrafos listados no ÍNDICE estão lincados ao texto correspondente.

Navegue no manual eletrônico do seguinte modo:

1. **Para ver quaisquer informações desejadas, exiba a página ÍNDICE e mova o cursor para o título do parágrafo ou seção desejado.**

2. **Para exibir as informações desejadas, clique no título quando o dedo indicador aparecer sobre o texto.**

3. **Quando terminar de visualizar o texto, pressione Alt + tecla de seta para a esquerda para retornar à página do ÍNDICE.**

4. **Se desejar voltar para a mesma informação, pressione Alt + seta para a direita. Para localizar um item diferente, repita as etapas 1 e 2.**

ÍNDICE

Seção **Página**

ÍNDICE

Seção **Página**

SEÇÃO 1 - INTRODUÇÃO

VISÃO GERAL

Este manual fornece instruções para instalação, operação e manutenção do Agitador Serie 600 de Poça Dupla™ Derrick (Figura 1-1). O manual está dividido em várias seções para auxiliar o usuário a acessar facilmente as informações.

Tanto a versão padrão quanto a de extração de vapor(EV) estão cobertas. A máquina DP600VE está equipada com tampas e um alimentador projetado especialmente para evitar a fuga dos vapores libertados do material do processo durante o processo de triagem. A máquina VE também oferece os mesmos recursos e opções (exceto opções de alimentação) que a máquina padrão.

Funcionários responsáveis pelo transporte, instalação, operação ou por realizar a manutenção deste equipamento devem ler e compreender as instruções contidas neste manual. Uma cópia deste manual deve estar disponível e acessível no local do equipamento.

Para segurança e desempenho máximo, nem acréscimos e/ou alterações podem ser feitas no equipamento sem a permissão explícita por escrito da Corporação Derrick. Peças de reparos/reposição genuínas Derrick são necessárias.

Figura 1-1 Tipico Limpador de Lama Serie DP600

SEGURANÇA

A Seção 2 deste manual contém informações de segurança pertinentes para tanto operação quanto manutenção deste equipamento. Certifique-se esta informação é lida e compreendida por todos os funcionários.

NÃO opere o equipamento em caso de defeito ou falha mecânica ou em componentes elétricos forem detectados.

UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Os agitadores Serie DP600 e componentes associados são concebidos expressamente para remoção de sólidos de perfuração de fluido de perfuração. Derrick não autoriza qualquer outro uso para este equipamento. A utilização pretendida deste equipamento inclui o cumprimento das instruções de funcionamento, manutenção e segurança fornecidas neste manual.

ORIENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Ao longo deste manual, as referências à frente, trás, esquerda e direita são baseadas na visualização do Agitador DP600 a partir da extremidade de alimentação e olhando em direção à extremidade de descarga.

MÁQUINAS DE EXTRAÇÃO DE VAPOR (EV)

A máquinas de extração de vapor tem três tampas articuladas sobre o leito da tela (Figura 1-2) para limitar a fuga de vapores da lama durante a triagem. Um tubo de escape na traseira do alimentador permite a instalação de um duto de exaustão para extrair os gases do alimentador. Para o limpador de lama um tubo de escape também é fornecida no cárter coletor da Centrífuga Sedimentar para limitar a fuga de gases da lama de alimentação que entra no alimentador vinda do cárter coletor.

Figura 1-2 Tampas da Maquina de Extração de Vapor (EV) DP600

DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO

Os Agitadores Série DP600 são de motor-duplo, de alta-freqüência, máquinas de tela vibratória de movimento-linear disponível em configurações de seis-painéis ou oito-painéis. As opções disponíveis consistem de um pacote de plataforma de escalpelamento e centrífuga sedimentas/de areia. Os componentes principais são mostrados na Figura 1-2. Seguem-se os números dos modelos disponíveis e configurações:

- 616 - Seis-painéis sem plataforma de escalpelamento
- 626 - Seis-painéis com plataforma de escalpelamento
- 618 - Oito-painéis sem plataforma de escalpelamento
- 628 - Oito-painéis com plataforma de escalpelamento

O painel de controle do operador montado na parte dianteira destacável da máquina é usado para ligar e desligar a máquina, assim como ajustar o ângulo-da Plataforma dentro da faixa de ajuste de 1° a 7°. A plataforma de escalpelamento opcional de Tela de uretano remove sólidos grosseiros antes da triagem fina para maior durabilidade dos painéis de tela da plataforma principal. O alimentador de baixa retenção do vertedouro elimina o vazamento de lama e permite que o bell nipple seja definido em apenas 34". E a Tampa articulada que cobre a extremidade do alimentador reduz respingos/espirros do material do processo.

Chassis de Tela

O chassis de tela é fixado ao chassis pivô por bases flutuadoras que isolam o seu movimento vibratório do chassis pivô. O fluxo do material de processo para a plataforma da tela principal tanto vindo da plataforma de escalpelamento (Modelo 626/628) quanto do alimentador. Para receber o fluxo diretamente do alimentação, o controle de desvio deve ser definido para desviar a plataforma de escalpelamento.

Leitos Duplos de Tela côncava direcionam a matéria-prima para o centro de cada piscina. O sistema de retenção de tela único molda as telas ao formato côncavo dos leitos de tela, que são cobertos com amortecedores resistentes a óleo. Os painéis de tela são presos por pinos de mola carregada, que são retraídos por cilindros de retenção pneumática substituíveis em campo alimentados por ar a um mínimo de 90 psig e 2cfm. Uma Conexão de distribuição de fonte-única é usada para distribuir o ar a todos os mecanismos de retenção. Cilindros de Retenção em cada lado do chassis de tela prendem os painéis de tela forçando as bordas externas dos painéis para dentro, fazendo com que elas adquiram a distinta forma côncava que caracteriza o agitador de poça-dupla, e prendê-los de forma segura ao leito de tela. O design à prova de falhas do sistema assegura a retenção da tela positiva, sem pressão de ar. Consequentemente, a operação da máquina pode continuar se a pressão do ar for perdida. Além disso, as telas podem ser liberadas manualmente, se necessário.

DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO (CONT.)

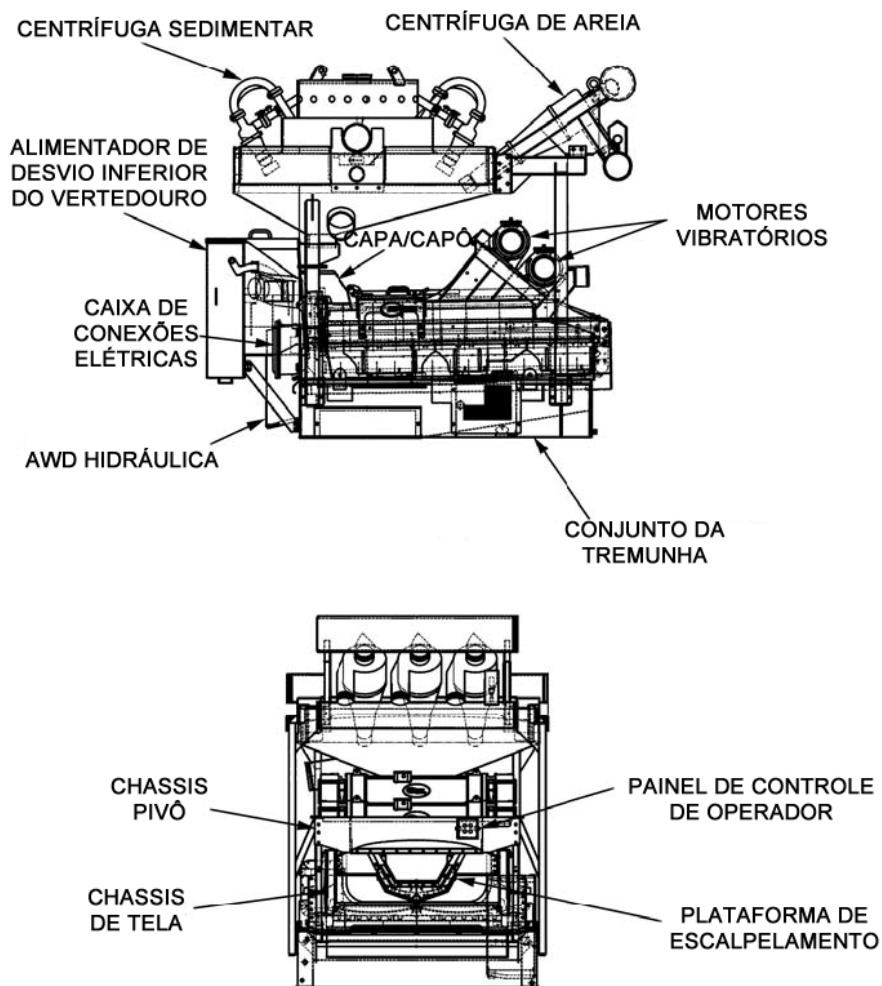



Figura 1-2 Principais Componentes da Serie DP600

Ajustável Durante Perfuração (AWD)

O chassis de tela é montado em um chassis pivô, que é preso à tremonha fixa por um bloco pivô. Esta organização permite que a extremidade de descarga do chassis de tela seja movida para cima e para baixo pelo AWD hidráulico, que é operado por dois botões de controle (LEVANTAR-ABAIXAR) no painel de controle do operador. O pacote hidráulico auto-contido, composto por um motor de acionamento da bomba elétrica, bomba hidráulica, reservatório e distribuidor (Figura 1-3), fornece a pressão hidráulica necessária. Dois cilindros hidráulicos (um de cada lado da máquina) movimentam o chassis de tela para cima e para baixo.

Através da pressão dos botões LEVANTAR ou ABAIXAR no painel de controle, o motor de acionamento da bomba gira na direção adequada tanto para estender quanto para retrair os cilindros. Em uma direção, a bomba força o fluido pressurizado para o lado de extensão dos cilindros elevando o chassis de tela; na direção oposta, o líquido é drenado dos cilindros abaixando o chassis de tela.

O fluido hidráulico é puxado do reservatório, pressurizado pelo bomba a motor, bi-direcional, e direcionado para o colector de distribuição para estender ou retrair os cilindros. A extensão do cilindro levanta o chassis de tela, e a retração abaixa o chassis até onde for possível mover-se, entre +1° e +7°. Por razões de segurança, quando o chassis de tela está na posição levantada, o fluido é bloqueado nos cilindros por uma válvula de retenção.

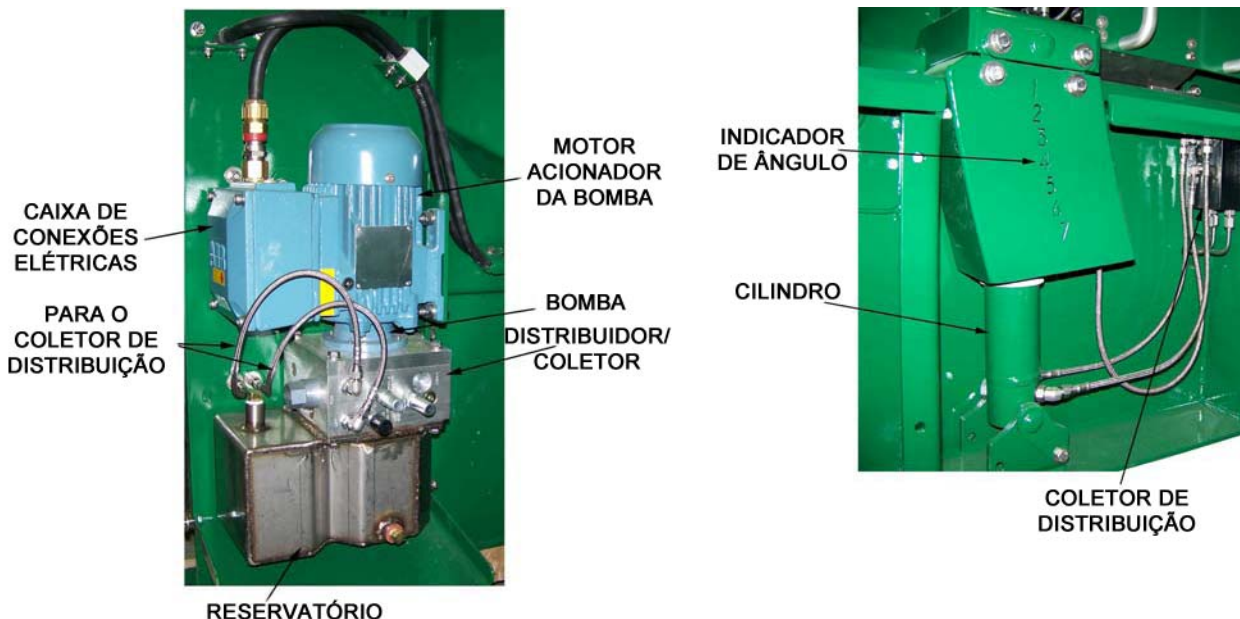



Figura 1-3 Principais Componentes Hidráulicos do ADW

Plataforma De Escalpelamento

A plataforma de escalpelamento instalada nos modelos 626 e 628 remove sólidos de grandes dimensões da lama recebida à medida que ela flui para as telas primária. Painéis de tela removíveis de uretano na plataforma de escalpelamento são presos firmemente por clipes de mola para serviços-pesados. A plataforma de escalpelamento de formato tridimensional permite que o líquido fluam pelos lados, enquanto os sólidos são transportados ao longo da calha. Acesso irrestrito às telas da plataforma principal é disponibilizado para inspeção, limpeza e substituição sem a necessidade da remoção dos painéis da plataforma de escalpelamento. Se as condições permitirem, a plataforma de escalpelamento pode ser desviada, direcionando todo o fluxo do processo para as telas primárias.

Motores Vibradores

Dois Motores vibratórios de operação contínua entregam uma alta força G para o Chassis de tela. Polaridades elétricas opostas fazem com que os motores rotacionem em direções opostas, assim, transmitindo movimento de vibração linear ao chassis de tela para o apropriado transporte de sólidos em direção à extremidade de descarga da máquina. O movimento de vibração do chassis da tela é isolado dos membros estruturais ao seu redor por suportes de flutuação.

Centrífuga de Areia/Sedimentar

A centrífuga sedimentar, opcional, de hidrociclone de 4" remove sólidos de 10- a 74-mícron do fluido de perfuração (lama), e a centrífuga sedimentar de hidrociclone de 10" é usada para separar sólidos na faixa de 40- a 100-mícron, o corpo é o principal componente do hidrociclone

de 4" (Figura 1-4). Uma ponta do cone é inserido na parte inferior do corpo. O ápice macio é posicionado no furo cônico no interior da porca triangular, que é rosqueada na ponta do cone.

A centrífuga de Areia de 10", opcional, é formada por três componentes principais: Seções superiores, médias e inferiores (Figura 1-5). A bucha de orifício suave (Apex) está posicionada no furo cônico no interior da porca de orifício, que é rosqueada na seção inferior. A porca de orifício é rosqueada na seção inferior.

Variando a abertura do ápice, o spray do hidrociclone pode ser ajustado durante a operação. Girar a porca de orifício no sentido horário comprime o ápice, reduzindo o diâmetro da sua abertura. Girar a porca no sentido anti-horário libera a compressão, permitindo ao ápice voltar ao seu tamanho original.

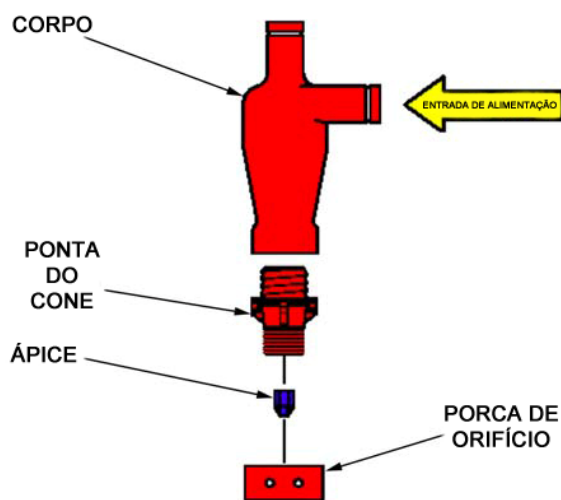



Figura 1-4 Componentes da Centrífuga Sedimentar de Hidrociclone de 4"

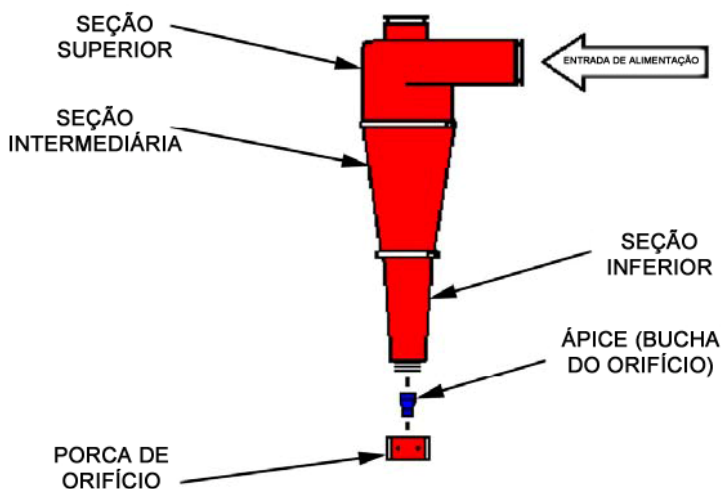
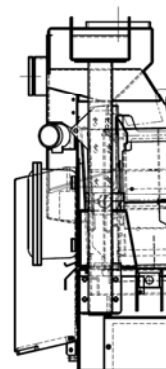



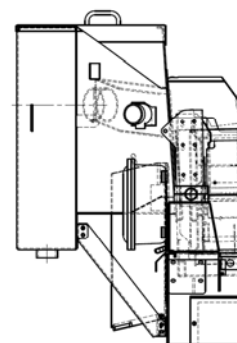
Figura 1-5 Componentes da Centrífuga de Areia de Hidrociclone de 10"

Alimentadores

Alimentadores de caixa e vertedouro estão disponíveis para o agitador DP600 Para as máquinas DP600VE, os alimentadores de caixa e de vertedouro têm um tubo de escape para a conexão de um equipamentos de extração de vapor.

Alimentador da caixa

O Alimentador de Caixa recebe e distribui a lama recebida tanto diretamente pelo fluxo do processo quanto por um cárter coletor da Centrifuga sedimentar. Alvos de cano de 8" e 10" (203mm e 254mm) de diâmetro são fornecidos na parte traseira do alimentador da caixa para alocar a conexão de alimentação do cliente. A parte traseira do alimentador do VE tem um tubo de escape de 6" (152,4 mm) com ranhura Victaulic® para conectar um duto de extração de gás.

Alimentador do vertedouro

O alimentador do vertedouro é dividido em tanques de entrada e saída. Este design permite à lama que entra suba na entrada do tanque até uma altura suficiente para transbordar dentro da seção de saída. A lama é distribuída uniformemente em todo o chassis de tela, a medida que a lama flui uniformemente sobre o vertedouro. Alvos de cano de 8" e 10" (203mm, 254mm e 305 mm) são fornecidos na parte traseira do alimentador para alocar a conexão de alimentação do cliente. Um plugue de esvaziamento é fornecido na parte inferior do tanque de entrada para facilitar a remoção de sólidos acumulados. A parte traseira do alimentador do VE tem um tubo de escape de 6" (152,4 mm) com ranhura Victaulic® para conectar um duto de extração de gás.

SUPORTE AO PRODUTO

A Derrick oferece suporte técnico 24-horas por dia, 7 dias por semana. O suporte técnico inclui a substituição de tela / informação do pedido e reparação / reposição de peças e serviços para toda a linha de produtos. Consulte a tabela a seguir para achar o centro de peças / serviço mais próximo de você.

VENDA DE PEÇAS E LOCAIS DE SERVIÇO
Colorado - 970.241.2417
Louisiana
Broussard - 877.635.3354
Mississipi
Laurie - 877.635.3354
Nova Iorque - Sede
Buffalo - 716.683.9010
Oklahoma
Cidade de Oklahoma - 405.208.4070
Texas
Houston (sede de Petrolíferos) - 866.DERRICK (337.7425)
Bridgeport - 940.210.9975
Corpus Christi - 361.664.2410
Longview - 337.298.9411
Midland - 432.230.3720
Wyoming - 307.265.0445
Alemanha - 011.49.5162.98580

INFORMAÇÕES PARA CONTATO			
Localização	**Telefone**	**Fac-símile (FAX)**	**E-mail / Website**
Corporação Derrick 590 Duke Road Buffalo, Nova York 14225	716.683.9010	716.683.4991	Gerente de Serviço Geral *toconnor@derrickcorp.com*
Companhia de Equipamentos Derrick 15630 Export Plaza Drive Houston, Texas 77032	281.590.3003	281.442.6948	Gerente Geral *rerice@derrickequipment.com*
Derrick GmbH & Co. KG Bockhorner Weg 6 29683 Fallingbostel, Alemanha	+49 5162 98580	+49 5162 985821	*Info@derrickinternational.com* www.derrickinternational.com

SEÇÃO 2 - SEGURANÇA

INTRODUÇÃO

Esta seção contém um resumo de AVISOS usados neste manual e uma lista de formulários de segurança de materiais (MSDSs) aplicáveis ao equipamento. O DP600 foi projetado para desempenhar as funções previstas com segurança.

AVISOS

Todas as pessoas responsáveis pela operação e manutenção deste equipamento devem ler e entender todas as informações de segurança contidas neste manual antes de operar e / ou fazer manutenção no equipamento. Os avisos de segurança listados abaixo estão incluídos nos procedimentos aplicáveis em todo este manual.

Som

	ATENÇÃO! PARA PROTEGER CONTRA PERDA AUDITIVA, PROTEÇÃO AUDITIVA DEVE SER USADA EM TODOS OS MOMENTOS QUANDO SE ESTIVER TRABALHANDO OU PRÓXIMO DE MÁQUINAS DERRICK.

Riscos Eléctricos

	ATENÇÃO! PARA EVITAR LESÕES FÍSICAS GRAVES CERTIFIQUE-SE DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ DESENERGIZADO, BLOQUEADO E ETIQUETADO (LOTO) ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO E / OU AJUSTES.
	ATENÇÃO! OS MOTORES DEVEM SER OPERADOS NA VOLTAGEM DESIGNADA.
	ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. CERTIFIQUE-SE DE QUE A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL ESTEJA ABERTA. FECHE E DESLIGUE O SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA PREVENIR CONEXÃO ACIDENTAL DE ENERGIA ENQUANTO MANUTENÇÃO E/OU AJUSTES ESTEJAM SENDO FEITOS.
	ATENÇÃO! CONEXÕES ELÉTRICAS DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O CÓDIGO ELÉTRICO NACIONAL (NEC) E TODOS OS CÓDIGOS LOCAIS APLICÁVEIS. FALHA NO CUMPRIMENTO PODE RESULTAR NUMA CONDIÇÃO PERIGOSA QUE PODERIA MACHUCAR ALGUEM E/OU DANIFICAR O EQUIPAMENTO. ASSEGURAR-SE QUE TODAS AS CONEXÕES ELÉTRICAS E PARA CONDUITES ESTÃO SEGURAS.

Manuseio de Equipamento

	ATENÇÃO! USE BARRAS ESPALHADORAS PARA EVITAR DANOS AO LEVANTAR O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! PARA GARANTIR O EQUILÍBRIO E ORIENTAÇÃO ADEQUADOS QUANDO A UNIDADE FOR SUSPENSA E EVITAR DANOS AOS COMPONENTES, PRENDER A ESLINGA DE SUSPENSÃO APENAS NOS PONTOS DESIGNADOS PARA SUSPENSÃO. NÃO TENTE SUSPENDER PELA LIGAÇÃO AO MOTOR OU QUALQUER OUTRO LOCAL.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! NÃO RETIRE OS SUPORTES PARA TRANSPORTE ATÉ QUE O EQUIPAMENTO SEJA POSICIONADO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO FINAL.

Operação

	ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.
	ATENÇÃO! TODO O PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVE LER E ENTENDER TODAS AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA NESTE MANUAL ANTES DE TRABALHAR COM O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DA MÁQUINA ANTES DE AJUSTAR O ÂNGULO DO LEITO DA TELA. MÃOS E PÉS PODEM SER ESMAGADOS PELO CHASSIS DE TELA EM MOVIMENTO.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DO LEITO DA TELA ANTES DE MOVIMENTAR A MANIVELA DE ACIONAMENTO DA TELA. DEDOS PODEM SER ESMAGADOS PELAS PARTES MÓVEIS DURANTE A COMPRESSÃO E LIBERAÇÃO DAS TELAS.
	ATENÇÃO! NÃO TENTE OPERAR O EQUIPAMENTO COM PRESILHAS DE TRANSPORTE INSTALADAS.

Manutenção

	ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. SEMPRE ABRA A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL PARA O EQUIPAMENTO E BLOQUEIE E ETIQUETE (LOTO) A ALIMENTAÇÃO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO E / OU AJUSTES NO EQUIPAMENTO.

Armazenamento

ATENÇÃO! O MOTOR PODE SER DANIFICADO SE ARMAZENADO EM AMBIENTE DE HUMIDADE ELEVADA (SUPERIOR A UR DE 50%). MOTOR(ES) FORA DE SERVIÇO DEVE(M) SER ARMAZENADO(S) EM UM AMBIENTE DE BAIXA UMIDADE.

FORMULÁRIOS DE DADOS DE SEGURANÇA DE MATERIAIS (MSDSs)

Formulários De Dados De Segurança De Materiais (MSDSs) para produtos de acabamento exterior são incluídos nesta seção para aconselhar o pessoal sobre as propriedades e quaisquer possíveis riscos associados a estes materiais. Procedimentos de primeiros socorros, precauções especiais, número de telefone de emergência e outros dados relevantes estão contidos nos MSDSs. Estes documentos foram elaborados pelos fabricantes do produto, que são os únicos responsáveis pela veracidade das informações.

O MSDSs incluídos estão atualizados até a data de publicação deste manual e são fornecidos somente para referência. É de responsabilidade do cliente contatar o fabricante do produto para obter os documentos mais recentes.

Além dos documentos do produto final, MSDSs são listados para outros produtos usados no equipamento. Para garantir que a informação atual encontra-se disponível, o MSDS deve ser obtido para o produto no momento da compra. Por favor note que produtos equivalentes para os materiais listados são aprovados por Derrick para as aplicações correspondentes.

DESCRIÇÃO DO MATERIAL - ONDE USADO	Nº MSDS / Data
Tintas e Vernizes	
Devoe DEVTHANE 359 - Top Coat (Camada Exterior)	*DEVTHANE 359* / 05-06-08
Devoe DEVRAN 220K - Mid Coat	*DEVRAN 220* / 05-06-08
Devoe CATHACOAT 302H - Prime Coat (Camada de Base)	*CATHACOAT 302H* / 08-11-06
Sundur Beige Polyester TGIC - Vibrator Motor (Motor Vibrador)	*P-1609* / 10-30-02
Lubrificantes e Selantes	
Óleo de turbina Chevron GST ISO 68 - Rolamentos do motor vibrador	Contacte o Fabricante
Loctite 76764 Anti-Seize Lubricant - Fasteners (Librificante Anti-Aderente - Prendedor)	Contacte o Fabricante
Fluido hidráulico	
Derrick ISO 32 AW - AWD	*60009-22-32-46*

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared 05/06/08

DEVTHANE 359 DERRICK GREEN

ICI Paints North America 15885 Sprague Road Strongsville, Ohio 44136 EMERGENCY TELEPHONE NO. (800) 545-2643

HAZARDS IDENTIFICATION (ANSI Section 3)

Primary route(s) of exposure : Inhalation, skin contact, eye contact, ingestion.

Effects of overexposure :

Inhalation : Irritation of respiratory tract. Prolonged inhalation may lead to. Inhalation of spray mist may cause irritation of respiratory tract. Mucous membrane irritation, fatigue, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, abdominal pain, chest pain, coughing, apathy, central nervous system depression, intoxication, anesthetic effect or narcosis, difficulty of breathing, allergic response, tremors, severe lung irritation or damage, pulmonary edema, pneumoconiosis, loss of consciousness, respiratory failure, death. Possible sensitization to respiratory tract.

Skin contact : Irritation of skin. Prolonged or repeated contact can cause dermatitis, defatting, severe skin irritation. Possible sensitization to skin.

Eye contact : Irritation of eyes. Prolonged or repeated contact can cause conjunctivitis, blurred vision, tearing of eyes, redness of eyes, severe eye irritation, corneal injury.

Ingestion : Ingestion may cause lung inflammation and damage due to aspiration of material into lungs, mouth and throat irritation, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, diarrhea, gastro-intestinal disturbances, abdominal pain, visual disturbances, apathy, central nervous system depression, intoxication, anesthetic effect or narcosis, burns of the mouth, throat, stomach, pulmonary edema, loss of consciousness, respiratory failure, death.

Medical conditions aggravated by exposure : Eye, skin, respiratory disorders, kidney disorders, liver disorders, nervous system disorders, respiratory disorders.

FIRST-AID MEASURES (ANSI Section 4)

Inhalation : Remove to fresh air. Restore and support continued breathing. Get emergency medical attention. Have trained person give oxygen if necessary. Get medical help for any breathing difficulty. Remove to fresh air if inhalation causes eye watering, headaches, dizziness, or other discomfort.

Skin contact : Wash thoroughly with soap and water. If any product remains, gently rub petroleum jelly, vegetable or mineral/baby oil onto skin. Repeated applications may be needed. Remove contaminated clothing. Wash contaminated clothing before re-use. Dispose of contaminated leather items, such as shoes and belts. If irritation occurs, consult a physician.

Eye contact : Flush immediately with large amounts of water, especially under lids for at least 15 minutes. If irritation or other effects persist, obtain medical treatment.

Ingestion : If swallowed, obtain medical treatment immediately.

FIRE-FIGHTING MEASURES (ANSI Section 5)

Fire extinguishing media : Dry chemical or foam water fog. Carbon dioxide. Closed containers may explode when exposed to extreme heat or fire. Vapors may ignite explosively at ambient temperatures. Vapors are heavier than air and may travel long distances to a source of ignition and flash back. Vapors can form explosive mixtures in air at elevated temperatures. Closed containers may burst if exposed to extreme heat or fire. Dust explosion hazard. May decompose under fire conditions emitting irritant and/or toxic gases.

Fire fighting procedures : Water may be used to cool and protect exposed containers. Firefighters should use full protective clothing, eye protection, and self-contained breathing apparatus. Self-contained breathing apparatus recommended.

Hazardous decomposition or combustion products : Carbon monoxide, carbon dioxide, oxides of nitrogen, oxides of sulfur, ammonia, hydrogen chloride, toxic gases, barium compounds. Cyanides.

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES (ANSI Section 6)

Steps to be taken in case material is released or spilled : Comply with all applicable health and environmental regulations. Eliminate all sources of ignition. Ventilate area. Ventilate area with explosion-proof equipment. Spills may be collected with absorbent materials. Use non-sparking tools. Evacuate all unnecessary personnel. Place collected material in proper container. Complete personal protective equipment must be used during cleanup. Large spills - shut off leak if safe to do so. Dike and contain spill. Pump to storage or salvage vessels. Use absorbent to pick up excess residue. Keep salvageable material and rinse water out of sewers and water courses. Small spills - use absorbent to pick up residue and dispose of properly.

HANDLING AND STORAGE (ANSI Section 7)

Handling and storage : Store below 80f. Store below 100f (38c). Keep away from heat, sparks and open flame. Store in original container. Keep away from direct sunlight, heat and all sources of ignition. Keep container tightly closed in a well-ventilated area.

Other precautions : Use only with adequate ventilation. Do not take internally. Keep out of reach of children. Avoid contact with skin and eyes, and breathing of vapors. Wash hands thoroughly after handling, especially before eating or smoking. Keep containers tightly closed and upright when not in use. Empty containers may contain hazardous residues. Ground equipment when transferring to prevent accumulation of static charge.

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION (ANSI Section 8)

Respiratory protection : Respiratory protection is required for use in isocyanate containing environments. Consider type of application and environmental concentrations when selecting respiratory protection. Observe governmental regulations for respirator use. (29 CFR 1910.134(OSHA))(Canadian z94.4) The use of positive pressure supplied air respirator is mandatory when the airborne isocyanate concentrations are not known. Note: isocyanate based materials have been determined to cause allergic sensitization in humans. Avoid inhalation and dermal (skin) contact with the uncured material.

Ventilation : Provide dilution ventilation or local exhaust to prevent build-up of vapors. Use explosion-proof equipment. Use non-sparking equipment.

Personal protective equipment : Eye wash, safety shower, safety glasses or goggles. Impervious gloves, impervious clothing, face shield, apron, boots.

STABILITY AND REACTIVITY (ANSI Section 10)

Under normal conditions : Stable see section 5 fire fighting measures

Materials to avoid : Oxidizers, acids, reducing agents, bases, aldehydes, halogens, amines, alkalis, water, peroxides, nitric acid, alcohols, combustible materials, caustics, mineral acids. Nitrates.

Conditions to avoid : Sunlight, elevated temperatures, moisture, contact with oxidizing agent, storage near acids, sparks, open flame, ignition sources.

Hazardous polymerization : Will not occur

TOXICOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 11)

Supplemental health information : Contains a chemical that is moderately toxic by ingestion. Contains a chemical that is toxic by inhalation. Contains a chemical that may be absorbed through skin. Free diisocyanate may cause allergic reaction in susceptible persons. Notice - reports have associated repeated and prolonged occupational overexposure to solvents with permanent brain and nervous system damage. Intentional misuse by deliberately concentrating and inhaling the contents may be harmful or fatal. Contains iron oxide, repeated or prolonged exposure to iron oxide dust may cause siderosis, a benign pneumoconiosis. Other effects of overexposure may include toxicity to liver, kidney, central nervous system, blood.

Carcinogenicity : Contains formaldehyde, a potential cancer hazard. Rats exposed to formaldehyde via inhalation developed cancer of the nasal cavity. Evidence in humans is limited (nasal and nasopharyngeal cancer). Formaldehyde is listed as a carcinogen by OSHA, probable human carcinogen (group 2a) by IARC, and anticipated human carcinogen by NTP. Overexposure can cause eye, skin, and respiratory tract irritation, and skin and respiratory sensitization. In a lifetime inhalation study, exposure to 250 mg/m3 titanium dioxide resulted in the development of lung tumors in rats. These tumors occurred only at dust levels that overwhelmed the animals' lung clearance mechanisms and were different from common human lung tumors in both type and location. The relevance of these findings to humans is unknown but questionable. The international agency for research on cancer (IARC) has classified titanium dioxide as possibly carcinogenic to humans (group 2b) based on inadequate evidence of carcinogenicity in humans and sufficient evidence of carcinogenicity in experimental animals.

Reproductive effects : High exposures to xylene in some animal studies, often at maternally toxic levels, have affected embryo/fetal development. The significance of this finding to humans is not known.

Mutagenicity : No mutagenic effects are anticipated

Teratogenicity : No teratogenic effects are anticipated

ECOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 12)

No ecological testing has been done by ICI paints on this product as a whole.

DISPOSAL CONSIDERATIONS (ANSI Section 13)

Waste disposal : Dispose in accordance with all applicable regulations. Avoid discharge to natural waters.

REGULATORY INFORMATION (ANSI Section 15)

As of the date of this MSDS, all of the components in this product are listed (or are otherwise exempt from listing) on the TSCA inventory. This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR (controlled products regulations) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

Physical Data (ANSI Sections 1, 9, and 14)

Product Code	Description	Wt. / Gal.	VOC gr. / ltr.	% Volatile by Volume	Flash Point	Boiling Range	HMIS	DOT, proper shipping name
359F65DGF	devthane 359h (no organic haps) derrick green	9.02	291.43	34.96	80 f	208-595	*330	UN1263, paint, 3, PGIII
379C0910	devthane 379 hs converter	9.40	112.85	13.00	135 f	293-293	*321	UN1866, resin solution, combustible liquid, PGIII

Ingredients Product Codes with % by Weight (ANSI Section 2)

Chemical Name	Common Name	CAS. No.	359F65DGF	379C0910
4-heptanone, 2,6-dimethyl-	diisobutyl ketone	108-83-8	1-5	
ethane, 1,1',1''-methylidenetris(oxy)-tris-	ethyl orthoformate	122-51-0	1-5	
acetic acid, butyl ester	butyl acetate	123-86-4	5-10	5-10
c.i. pigment green 7	phthalo green pigment	1328-53-6	1-5	
benzene, dimethyl-	xylene	1330-20-7	.1-1.0	.1-1.0
titanium oxide	titanium dioxide	13463-67-7	1-5	
2-propenoic acid, 2-methyl-, 2-hydroxyethyl ester, polymer with ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propeno and methyl 2-methyl-2-propenoate	acrylic polymer	26916-05-2	40-50	
hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer	aliphatic polyisocyanate	28182-81-2		90-95
formaldehyde	formaldehyde	50-00-0	LT .01	
c.i. pigment yellow 42	yellow iron oxide	51274-00-1	1-5	
acetic acid, 1,1-dimethylethyl ester	tert-butyl acetate	540-88-5	1-5	
butanamide, 2-((2-methoxy-4-nitrophenyl)azo) -n-(2-methoxyphenyl)-3-oxo-	pigment yellow 74	6358-31-2	1-5	
solvent naphtha (petroleum), light aromatic	light aromatic solvent naphtha	64742-95-6		1-5
1-butanol	n-butanol	71-36-3	1-5	
propanoic acid, 3-ethoxy-, ethyl ester	ethyl 3-ethoxypropionate	763-69-9	5-10	
sulfuric acid, barium salt	barium sulfate	7727-43-7	1-5	
castor oil	castor oil, raw	8001-79-4	10-20	
hexane, 1,6-diisocyanato-	hexamethylene diisocyanate	822-06-0		.1-1.0
acetic acid, c6-8-branched alkyl esters	oxo-heptyl acetate	90438-79-2	1-5	
benzene,1,2,4-trimethyl-	pseudocumene	95-63-6	.1-1.0	1-5
anti-settling agent	anti-settling agent	Sup. Conf.	1-5	
polyamide	rheological additive	Sup. Conf.	1-5	

Chemical Hazard Data (ANSI Sections 2, 8, 11, and 15)

		ACGIH-TLV				OSHA-PEL				S.R. Std.	S2	S3	CC					
Common Name	CAS. No.	8-Hour TWA	STEL	C	S	8-Hour TWA	STEL	C	S					H	M	N	I	O
diisobutyl ketone	108-83-8	25 ppm	not est.	not est.	not est.	50 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
ethyl orthoformate	122-51-0	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
butyl acetate	123-86-4	150 ppm	200 ppm	not est.	not est.	150 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	y	n	n	n	n	n
phthalo green pigment	1328-53-6	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
xylene	1330-20-7	100 ppm	150 ppm	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	y	n	n	n	n
titanium dioxide	13463-67-7	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	y	y	n
acrylic polymer	26916-05-2	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
aliphatic polyisocyanate	28182-81-2	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
formaldehyde	50-00-0	not est.	not est.	0.3 ppm	not est.	0.75 ppm	2 ppm	not est.	not est.	not est.	y	y	y	y	n	y	y	y
yellow iron oxide	51274-00-1	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	not est.	not est.	not est.	200 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	y	n	n	n	n	n
pigment yellow 74	6358-31-2	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
light aromatic solvent naphtha	64742-95-6	not est.	not est.	not est.	not est.	500x ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
n-butanol	71-36-3	20 ppm	not est.	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	n	n	n	n	n
ethyl 3-ethoxypropionate	763-69-9	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
barium sulfate	7727-43-7	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
castor oil, raw	8001-79-4	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
hexamethylene diisocyanate	822-06-0	0.005 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	y	n	n	n	n
oxo-heptyl acetate	90438-79-2	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
pseudocumene	95-63-6	25 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	n	n	n	n	n	n
anti-settling agent	Sup. Conf.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
rheological additive	Sup. Conf.	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n

Footnotes:

C=Ceiling - Concentration that should not be exceeded, even instantaneously.

S=Skin - Additional exposure, over and above airborn exposure, may result from skin absorption.

n/a=not applicable
not est=not established
CC=CERCLA Chemical

ppm=parts per million
mg/m3=milligrams per cubic meter
Sup Conf=Supplier Confidential

S2=Sara Section 302 EHS
S3=Sara Section 313 Chemical
S.R.Std.=Supplier Recommended Standard

H=Hazardous Air Pollutant, M=Marine Pollutant
P=Pollutant, S=Severe Pollutant
Carcinogenicity Listed By:
N=NTP, I=IARC, O=OSHA, y=yes, n=no

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared 05/06/08

HAZARDS IDENTIFICATION (ANSI Section 3)

Primary route(s) of exposure : Inhalation, skin contact, eye contact, ingestion.

Effects of overexposure :

Inhalation : Irritation of respiratory tract. Prolonged inhalation may lead to mucous membrane irritation, fatigue, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, chest pain, coughing, apathy, central nervous system depression, intoxication, metallic taste, anesthetic effect or narcosis, difficulty of breathing, allergic response, fever and chills, dehydration, tremors, pulmonary edema, pneumoconiosis, loss of consciousness, respiratory failure, death. Possible sensitization to respiratory tract.

Skin contact : Irritation of skin. Prolonged or repeated contact can cause dermatitis, defatting, severe skin irritation, severe skin irritation or burns. Possible sensitization to skin.

Eye contact : Irritation of eyes. Prolonged or repeated contact can cause conjunctivitis, tearing of eyes, redness of eyes, severe eye irritation, severe eye irritation or burns, corneal injury.

Ingestion : Ingestion may cause lung inflammation and damage due to aspiration of material into lungs, mouth and throat irritation, mucous membrane irritation, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, diarrhea, gastro-intestinal disturbances, abdominal pain, visual disturbances, apathy, central nervous system depression, anesthetic effect or narcosis, difficulty of breathing, burns of the mouth, throat, stomach, pulmonary edema, convulsions, loss of consciousness, respiratory failure, death.

Medical conditions aggravated by exposure : Eye, skin, respiratory disorders, kidney disorders, liver disorders, allergies.

FIRST-AID MEASURES (ANSI Section 4)

Inhalation : Remove to fresh air. Restore and support continued breathing. Get emergency medical attention. Have trained person give oxygen if necessary. Get medical help for any breathing difficulty.

Skin contact : Wash thoroughly with soap and water. If any product remains, gently rub petroleum jelly, vegetable or mineral/baby oil onto skin. Repeated applications may be needed. Remove contaminated clothing. Wash contaminated clothing before re-use. Dispose of contaminated leather items, such as shoes and belts. If irritation occurs, consult a physician.

Eye contact : Flush immediately with large amounts of water, especially under lids for at least 15 minutes. If irritation or other effects persist, obtain medical treatment.

Ingestion : If swallowed, obtain medical treatment immediately.

FIRE-FIGHTING MEASURES (ANSI Section 5)

Fire extinguishing media : Dry chemical or foam water fog. Carbon dioxide. Closed containers may explode when exposed to extreme heat or fire. Vapors may ignite explosively at ambient temperatures. Vapors are heavier than air and may travel long distances to a source of ignition and flash back. Vapors can form explosive mixtures in air at elevated temperatures. Closed containers may burst if exposed to extreme heat or fire. Dust explosion hazard. May decompose under fire conditions emitting irritant and/or toxic gases.

Fire fighting procedures : Water may be used to cool and protect exposed containers. Firefighters should use full protective clothing, eye protection, and self-contained breathing apparatus. Self-contained breathing apparatus recommended.

Hazardous decomposition or combustion products : Carbon monoxide, carbon dioxide, oxides of nitrogen, acrid fumes, formaldehyde, oxides of sulfur, ammonia, hydrogen cyanide, hydrogen chloride, aldehydes, toxic gases, barium compounds, smoke and soot. Cyanides.

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES (ANSI Section 6)

Steps to be taken in case material is released or spilled : Comply with all applicable health and environmental regulations. Eliminate all sources of ignition. Ventilate area with explosion-proof equipment. Spills may be collected with absorbent materials. Use non-sparking tools. Evacuate all unnecessary personnel. Place collected material in proper container. Complete personal protective equipment must be used during cleanup. Large spills - shut off leak if safe to do so. Dike and contain spill. Pump to storage or salvage vessels. Use absorbent to pick up excess residue. Keep salvageable material and rinse water out of sewers and water courses. Small spills - use absorbent to pick up residue and dispose of properly.

HANDLING AND STORAGE (ANSI Section 7)

Handling and storage : Store below 80f. Keep away from heat, sparks and open flame. Keep away from direct sunlight, heat and all sources of ignition.

Other precautions : Use only with adequate ventilation. Do not take internally. Keep out of reach of children. Avoid contact with skin and eyes, and breathing of vapors. Wash hands thoroughly after handling, especially before eating or smoking. Keep containers tightly closed and upright when not in use. Avoid conditions which result in formation of inhalable particles such as spraying or abrading (sanding) painted surfaces. If such conditions cannot be avoided, use appropriate respiratory protection as directed under exposure controls/personal protection. Empty containers may contain hazardous residues. Ground equipment when transferring to prevent accumulation of static charge.

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION (ANSI Section 8)

Respiratory protection : Control environmental concentrations below applicable exposure standards when using this material. When respiratory protection is determined to be necessary, use a NIOSH/MSHA (Canadian z94.4) Approved elastomeric sealing- surface facepiece respirator outfitted with organic vapor cartridges and paint spray (dust/mist) prefilters. Determine the proper level of protection by conducting appropriate air monitoring. Consult 29CFR1910.134 For selection of respirators (Canadian z94.4).

Ventilation : Provide dilution ventilation or local exhaust to prevent build-up of vapors. Use explosion-proof equipment. Use non-sparking equipment.

Personal protective equipment : Eye wash, safety shower, safety glasses or goggles. Impervious gloves, impervious clothing, face shield, apron.

STABILITY AND REACTIVITY (ANSI Section 10)

Under normal conditions : Stable see section 5 fire fighting measures

Materials to avoid : Oxidizers, acids, reducing agents, bases, aldehydes, halogens, amines, nitric acid, combustible materials, lewis acids, mineral acids.

Conditions to avoid : Elevated temperatures, contact with oxidizing agent, storage near acids, sparks, open flame, ignition sources.

Hazardous polymerization : Will not occur

TOXICOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 11)

Supplemental health information : Contains a chemical that is moderately toxic by ingestion. Contains a chemical that may be absorbed through skin. Notice - reports have associated repeated and prolonged occupational overexposure to solvents with permanent brain and nervous system damage. Intentional misuse by deliberately concentrating and inhaling the contents may be harmful or fatal. Contains iron oxide, repeated or prolonged exposure to iron oxide dust may cause siderosis, a benign pneumoconiosis. Other effects of overexposure may include toxicity to liver, kidney, central nervous system, blood.

Complies with OSHA hazard communication standard 29CFR1910.1200.

Carcinogenicity : Inhalation of non-asbestiform cosmetic grade talc for 2 years at 6 and 18 mg/m3 produced clear evidence of carcinogenicity in female rats (lung and adrenal tumors) and some evidence of carcinogenicity in male rats (adrenal tumors). No evidence of carcinogenicity was demonstrated in male and female mice exposed under the same conditions. Microscopic examination of the lungs of rats and mice exposed to talc revealed additional exposure related effects primarily associated with the inflammatory response. Contains formaldehyde, a potential cancer hazard. Rats exposed to formaldehyde via inhalation developed cancer of the nasal cavity. Evidence in humans is limited (nasal and nasopharyngeal cancer). Formaldehyde is listed as a carcinogen by OSHA, probable human carcinogen (group 2a) by IARC, and anticipated human carcinogen by NTP. Overexposure can cause eye, skin, and respiratory tract irritation, and skin and respiratory sensitization. Contains crystalline silica which is considered a hazard by inhalation. IARC has classified crystalline silica as carcinogenic to humans (group 1). Crystalline silica is also a known cause of silicosis, a noncancerous lung disease. The national toxicology program (NTP) has classified crystalline silica as a known human carcinogen. In a lifetime inhalation study, exposure to 250 mg/m3 titanium dioxide resulted in the development of lung tumors in rats. These tumors occurred only at dust levels that overwhelmed the animals' lung clearance mechanisms and were different from common human lung tumors in both type and location. The relevance of these findings to humans is unknown but questionable. The international agency for research on cancer (IARC) has classified titanium dioxide as possibly carcinogenic to humans (group 2b) based on inadequate evidence of carcinogenicity in humans and sufficient evidence of carcinogenicity in experimental animals.

Reproductive effects : High exposures to xylene in some animal studies, often at maternally toxic levels, have affected embryo/fetal development. The significance of this finding to humans is not known.

Mutagenicity : No mutagenic effects are anticipated

Teratogenicity : No teratogenic effects are anticipated

ECOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 12)

No ecological testing has been done by ICI paints on this product as a whole.

DISPOSAL CONSIDERATIONS (ANSI Section 13)

Waste disposal : Dispose in accordance with all applicable regulations. Avoid discharge to natural waters.

REGULATORY INFORMATION (ANSI Section 15)

As of the date of this MSDS, all of the components in this product are listed (or are otherwise exempt from listing) on the TSCA inventory. This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR (controlled products regulations) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

Physical Data (ANSI Sections 1, 9, and 14)

Product Code	Description	Wt. / Gal.	VOC gr. / ltr.	% Volatile by Volume	Flash Point	Boiling Range	HMIS	DOT, proper shipping name
220B65DGF	devran 220 heavy duty epoxy coating derrick green	10.06	343.38	41.86	80 f	244-244	*330	UN1263, paint, 3, PGIII
220C0903H	devran 220 heavy duty epoxy coating converter	12.99	425.04	49.53	80 f	243-355	*330	UN1263, paint, 3, PGIII

Ingredients — Product Codes with % by Weight (ANSI Section 2)

Chemical Name	Common Name	CAS. No.	220B65DGF	220C0903H
1,3,5-trimethylbenzene	1,3,5-trimethylbenzene	108-67-8		1-5
2-heptanone	methyl amyl ketone	110-43-0	20-30	
1,2,-ethanediamine, n,n'-bis(2-aminoethyl)-	triethylenetetramine	112-24-3		.1-1.0
antigorite	antigorite	12135-86-3		5-10
quaternary ammonium compounds, benzyl(hydrogenated tallow alkyl)dimethyl, stearates, salts with bentonite	rheological additive	121888-68-4		1-5
c.i. pigment green 7	phthalo green pigment	1328-53-6	1-5	
benzene, dimethyl-	xylene	1330-20-7		.1-1.0
titanium oxide	titanium dioxide	13463-67-7	1-5	
tremolite, nonasbestiform	tremolite	14567-73-8		10-20
talc	talc	14807-96-6		5-10
quartz	quartz	14808-60-7		.1-1.0
anthophyllite, nonasbestiform	anthophyllite	17068-78-9		1-5
phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-((1-methylethylidene)bis (4,1-phenyleneoxymethylene))bis(oxirane)	epoxy resin	25036-25-3	40-50	
formaldehyde	formaldehyde	50-00-0	.01-.1	
c.i. pigment yellow 42	yellow iron oxide	51274-00-1	1-5	
butanamide, 2-((2-methoxy-4-nitrophenyl)azo) -n-(2-methoxyphenyl)-3-oxo-	pigment yellow 74	6358-31-2	1-5	
solvent naphtha (petroleum), light aromatic	light aromatic solvent naphtha	64742-95-6		5-10
urea, polymer with formaldehyde, butylated	urea-formaldehyde resin	68002-19-7	1-5	
fatty acids, c18-unsatd., dimers, reaction products with polyethylenepolyamines	polyamide resin	68410-23-1		10-20
1-butanol	n-butanol	71-36-3	1-5	5-10
sulfuric acid, barium salt	barium sulfate	7727-43-7	10-20	20-30
benzene,1,2,4-trimethyl-	pseudocumene	95-63-6	.1-1.0	5-10

Chemical Hazard Data (ANSI Sections 2, 8, 11, and 15)

		ACGIH-TLV				OSHA-PEL				S.R. Std.	S2	S3	CC					
Common Name	CAS. No.	8-Hour TWA	STEL	C	S	8-Hour TWA	STEL	C	S					H	M	N	I	O
1,3,5-trimethylbenzene	108-67-8	25 ppm	35 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
methyl amyl ketone	110-43-0	50 ppm	not est.	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
triethylenetetramine	112-24-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
antigorite	12135-86-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
rheological additive	121888-68-4	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	15 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
phthalo green pigment	1328-53-6	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
xylene	1330-20-7	100 ppm	150 ppm	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	y	n	n	n	n
titanium dioxide	13463-67-7	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	y	y	n
tremolite	14567-73-8	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
talc	14807-96-6	2 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
quartz	14808-60-7	.025 mg/m3	not est.	not est.	not est.	0.1 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	y	y	n
anthophyllite	17068-78-9	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
epoxy resin	25036-25-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
formaldehyde	50-00-0	not est.	not est.	0.3 ppm	not est.	0.75 ppm	2 ppm	not est.	not est.	not est.	y	y	y	y	n	y	y	y
yellow iron oxide	51274-00-1	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
pigment yellow 74	6358-31-2	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
light aromatic solvent naphtha	64742-95-6	not est.	not est.	not est.	not est.	500x ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
urea-formaldehyde resin	68002-19-7	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
polyamide resin	68410-23-1	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
n-butanol	71-36-3	20 ppm	not est.	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	n	n	n	n	n
barium sulfate	7727-43-7	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
pseudocumene	95-63-6	25 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	n	n	n	n	n	n

Footnotes:

C=Ceiling - Concentration that should not be exceeded, even instantaneously.

S=Skin - Additional exposure, over and above airborn exposure, may result from skin absorption.

n/a=not applicable
not est=not established
CC=CERCLA Chemical

ppm=parts per million
mg/m3=milligrams per cubic meter
Sup Conf=Supplier Confidential

S2=Sara Section 302 EHS
S3=Sara Section 313 Chemical
S.R.Std.=Supplier Recommended Standard

H=Hazardous Air Pollutant, M=Marine Pollutant
P=Pollutant, S=Severe Pollutant
Carcinogenicity Listed By:
N=NTP, I=IARC, O=OSHA, y=yes, n=no

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

prepared 08/11/06

ICI Paints North America 15885 Sprague Road Strongsville, Ohio 44136 EMERGENCY TELEPHONE NO. (800) 545-2643

HAZARDS IDENTIFICATION (ANSI Section 3)

Primary route(s) of exposure : Inhalation, skin contact, eye contact, ingestion.

Effects of overexposure :

Inhalation : Irritation of respiratory tract. Prolonged inhalation may lead to mucous membrane irritation, fatigue, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, chest pain, flu-like symptoms, coughing, sneezing, apathy, central nervous system depression, anesthetic effect or narcosis, difficulty of breathing, allergic response, bronchitis, fever and chills, abnormal blood pressure, severe lung irritation or damage, pulmonary edema, pneumoconiosis, loss of consciousness, respiratory failure, death. Possible sensitization to respiratory tract.

Skin contact : Irritation of skin. Prolonged or repeated contact can cause dermatitis, defatting, allergic response, severe skin irritation, severe skin irritation or burns. Possible sensitization to skin.

Eye contact : Irritation of eyes. Prolonged or repeated contact can cause conjunctivitis, tearing of eyes, redness of eyes, severe eye irritation, severe eye irritation or burns, corneal injury.

Ingestion : Ingestion may cause lung inflammation and damage due to aspiration of material into lungs, mouth and throat irritation, drowsiness, dizziness and/or lightheadedness, headache, uncoordination, nausea, vomiting, diarrhea, gastro-intestinal disturbances, abdominal pain, visual disturbances, apathy, central nervous system depression, anesthetic effect or narcosis, burns of the mouth, throat, stomach, kidney damage, loss of consciousness, respiratory failure, death.

Medical conditions aggravated by exposure : Eye, skin, respiratory disorders, lung disorders, asthma-like conditions, allergies.

FIRST-AID MEASURES (ANSI Section 4)

Inhalation : Remove to fresh air. Restore and support continued breathing. Get emergency medical attention. Have trained person give oxygen if necessary. Get medical help for any breathing difficulty.

Skin contact : Wash thoroughly with soap and water. If any product remains, gently rub petroleum jelly, vegetable or mineral/baby oil onto skin. Repeated applications may be needed. Remove contaminated clothing. Wash contaminated clothing before re-use. Dispose of contaminated leather items, such as shoes and belts. If irritation occurs, consult a physician.

Eye contact : Flush immediately with large amounts of water, especially under lids for at least 15 minutes. If irritation or other effects persist, obtain medical treatment.

Ingestion : If swallowed, obtain medical treatment immediately.

FIRE-FIGHTING MEASURES (ANSI Section 5)

Fire extinguishing media : Dry chemical or foam water fog. Carbon dioxide. Closed containers may explode when exposed to extreme heat or fire. Vapors may ignite explosively at ambient temperatures. Vapors are heavier than air and may travel long distances to a source of ignition and flash back. Closed containers may burst if exposed to extreme heat or fire. May decompose under fire conditions emitting irritant and/or toxic gases.

Fire fighting procedures : Water may be used to cool and protect exposed containers. Firefighters should use full protective clothing, eye protection, and self-contained breathing apparatus. Self-contained breathing apparatus recommended.

Hazardous decomposition or combustion products : Carbon monoxide, carbon dioxide, oxides of nitrogen, acrid fumes, oxides of sulfur, ammonia, aldehydes, toxic gases, barium compounds. Phenolics cyanides.

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES (ANSI Section 6)

Steps to be taken in case material is released or spilled : Comply with all applicable health and environmental regulations. Eliminate all sources of ignition. Ventilate area. Ventilate area with explosion-proof equipment. Spills may be collected with absorbent materials. Use non-sparking tools. Evacuate all unnecessary personnel. Place collected material in proper container. Complete personal protective equipment must be used during cleanup. Large spills - shut off leak if safe to do so. Dike and contain spill. Pump to storage or salvage vessels. Use absorbent to pick up excess residue. Keep salvageable material and rinse water out of sewers and water courses. Small spills - use absorbent to pick up residue and dispose of properly.

HANDLING AND STORAGE (ANSI Section 7)

Handling and storage : Store below 80f. Keep away from heat, sparks and open flame. Keep away from direct sunlight, heat and all sources of ignition.

Other precautions : Use only with adequate ventilation. Do not take internally. Keep out of reach of children. Avoid contact with skin and eyes, and breathing of vapors. Wash hands thoroughly after handling, especially before eating or smoking. Keep containers tightly closed and upright when not in use. Empty containers may contain hazardous residues. Ground equipment when transferring to prevent accumulation of static charge.

EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION (ANSI Section 8)

Respiratory protection : Where respiratory protection is required, use only NIOSH/ MSHA approved respirators in accordance with OSHA standard 29 CFR 1910.134.

Ventilation : Provide dilution ventilation or local exhaust to prevent build-up of vapors. Use explosion-proof equipment. Use non-sparking equipment.

Personal protective equipment : Eye wash, safety shower, safety glasses or goggles. Impervious gloves, impervious clothing, face shield, apron.

STABILITY AND REACTIVITY (ANSI Section 10)

Under normal conditions : Stable see section 5 fire fighting measures

Materials to avoid : Oxidizers, acids, reducing agents, bases, aldehydes, ketones, halogens, amines, carbon tetrachloride (at elevated temperatures), aluminum, metal compounds, combustible materials, magnesium, lewis acids, mineral acids.

Conditions to avoid : Elevated temperatures, moisture, contact with oxidizing agent, high concentration of dust, storage near acids, sparks, open flame, ignition sources.

Hazardous polymerization : Will not occur may polymerize in presence of aliphatic amines.

TOXICOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 11)

Supplemental health information : Contains a chemical that is moderately toxic by ingestion. Contains a chemical that may be absorbed through skin. Excessive inhalation of fumes may lead to metal fume fever characterized by a metallic taste in mouth, excessive thirst, coughing, weakness, fatigue, muscular pain, nausea, chills and fever. Notice - reports have associated repeated and prolonged occupational overexposure to solvents with permanent brain and nervous system damage. Intentional misuse by deliberately concentrating and inhaling the contents may be harmful or fatal. Contains iron oxide, repeated or prolonged exposure to iron oxide dust may cause siderosis, a benign pneumoconiosis. Other effects of overexposure may include toxicity to liver, kidney, central nervous system, blood.

Carcinogenicity : The international agency for research on cancer (IARC) has evaluated ethylbenzene and classified it as a possible human carcinogen (group 2b) based on sufficient evidence for carcinogenicity in experimental animals, but inadequate evidence for cancer in exposed humans. In a 2 year inhalation study conducted by the national toxicology program (NTP), ethylbenzene vapor at 750 ppm produced kidney and testicular tumors in rats and lung and liver tumors in mice. Genetic toxicity studies showed no genotoxic effects. The relevance of these results to humans is not known.

Reproductive effects : High exposures to xylene in some animal studies, often at maternally toxic levels, have affected embryo/fetal development. The significance of this finding to humans is not known.

Mutagenicity : Triethylenetetramine has demonstrated weak mutagenic activity in standard in vitro tests, and has caused embryo- fetal toxicity and fetal malformations when fed to rats. Triethylenetetramine did not exhibit carcinogenic potential in life-time mouse skin painting studies.

Teratogenicity : No teratogenic effects are anticipated

ECOLOGICAL INFORMATION (ANSI Section 12)

No ecological testing has been done by ICI paints on this product as a whole.

DISPOSAL CONSIDERATIONS (ANSI Section 13)

Waste disposal : Dispose in accordance with all applicable regulations. Avoid discharge to natural waters.

REGULATORY INFORMATION (ANSI Section 15)

As of the date of this MSDS, all of the components in this product are listed (or are otherwise exempt from listing) on the TSCA inventory. This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR (controlled products regulations) and the MSDS contains all the information required by the CPR.

Physical Data (ANSI Sections 1, 9, and 14)

Product Code	Description	Wt. / Gal.	VOC gr. / ltr.	% Volatile by Volume	Flash Point	Boiling Range	HMIS	DOT, proper shipping name
302F0250	CATHACOAT 302H reinforced inorganic zinc primer - green base	20.54	324.16	40.40	80 f	277-304	331	paint, 3, UN1263, PGIII
302G0910	CATHACOAT 302H reinforced inorganic zinc primer - converter	7.54	338.66	41.10	80 f	243-304	*330	paint, 3, UN1263, PGIII

Ingredients Product Codes with % by Weight (ANSI Section 2)

Chemical Name	Common Name	CAS. No.	302F0250	302G0910
benzene, ethyl-	ethylbenzene	100-41-4	.1-1.0	
2-heptanone	methyl amyl ketone	110-43-0	10-20	20-30
1,2,-ethanediamine, n,n'-bis(2-aminoethyl)-	triethylenetetramine	112-24-3		1-5
iron oxide	ferric oxide	1309-37-1	1-5	
zinc oxide	zinc oxide	1314-13-2	1-5	
benzene, dimethyl-	xylene	1330-20-7	.1-1.0	
oxirane,2,2'-(((1-methylethylidene) bis (4,1-phenyleneoxymethylene))) bis-	diglycidyl ether of bisphenol a	1675-54-3	1-5	
phenol, 4,4'-(1-methylethylidene)bis-, polymer with 2,2'-((1-methylethylidene)bis (4,1-phenyleneoxymethylene))bis(oxirane)	epoxy resin	25036-25-3	1-5	
oxirane,2,2'-((1-methylethylidene)bis(4,1- phenyleneoxymethylene))bis, homopolymer	epoxy resin	25085-99-8	1-5	
cement, portland, chemicals	cement, portland	65997-15-1	10-20	
fatty acids, c18-unsatd., dimers, reaction products with polyethylenepolyamines	polyamide resin	68410-23-1		40-50
1-butanol	n-butanol	71-36-3		10-20
zinc	zinc	7440-66-6	50-60	
sulfuric acid, barium salt	barium sulfate	7727-43-7	1-5	
amine adduct	amine adduct	Sup. Conf.		10-20

Chemical Hazard Data (ANSI Sections 2, 8, 11, and 15)

		ACGIH-TLV				OSHA-PEL												
Common Name	CAS. No.	8-Hour TWA	STEL	C	S	8-Hour TWA	STEL	C	S	S.R. Std.	S2	S3	CC	H	M	N	I	O
ethylbenzene	100-41-4	100 ppm	125 ppm	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	y	n	n	y	n
methyl amyl ketone	110-43-0	50 ppm	not est.	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
triethylenetetramine	112-24-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
ferric oxide	1309-37-1	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
zinc oxide	1314-13-2	2 mg/m3	10 mg/m3	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	n	n	n	n	n	n
xylene	1330-20-7	100 ppm	150 ppm	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	y	n	n	n	n
diglycidyl ether of bisphenol a	1675-54-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
epoxy resin	25036-25-3	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
epoxy resin	25085-99-8	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
cement, portland	65997-15-1	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n

Footnotes:

C=Ceiling - Concentration that should not be exceeded, even instantaneously.

S=Skin - Additional exposure, over and above airborn exposure, may result from skin absorption.

n/a=not applicable
not est=not established
CC=CERCLA Chemical

ppm=parts per million
mg/m3=milligrams per cubic meter
Sup Conf=Supplier Confidential

S2=Sara Section 302 EHS
S3=Sara Section 313 Chemical
S.R.Std.=Supplier Recommended Standard

H=Hazardous Air Pollutant, M=Marine Pollutant
P=Pollutant, S=Severe Pollutant
Carcinogenicity Listed By:
N=NTP, I=IARC, O=OSHA, y=yes, n=no

Chemical Hazard Data (Continued) (ANSI Sections 2, 8, 11, and 15)

Common Name	CAS. No.	ACGIH-TLV				OSHA-PEL				S.R. Std.	S2	S3	CC	H	M	N	I	O
		8-Hour TWA	STEL	C	S	8-Hour TWA	STEL	C	S									
polyamide resin	68410-23-1	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
n-butanol	71-36-3	20 ppm	not est.	not est.	not est.	100 ppm	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	n	n	n	n	n
zinc	7440-66-6	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	y	y	n	n	n	n	n
barium sulfate	7727-43-7	10 mg/m3	not est.	not est.	not est.	5 mg/m3	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n
amine adduct	Sup. Conf.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	not est.	n	n	n	n	n	n	n	n

Footnotes:

C=Ceiling - Concentration that should not be exceeded, even instantaneously.

S=Skin - Additional exposure, over and above airborn exposure, may result from skin absorption.

n/a=not applicable
not est=not established
CC=CERCLA Chemical

ppm=parts per million
mg/m3=milligrams per cubic meter
Sup Conf=Supplier Confidential

S2=Sara Section 302 EHS
S3=Sara Section 313 Chemical
S.R.Std.=Supplier Recommended Standard

H=Hazardous Air Pollutant, M=Marine Pollutant
P=Pollutant, S=Severe Pollutant
Carcinogenicity Listed By:
N=NTP, I=IARC, O=OSHA, y=yes, n=no

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

PRODUCT NAME: BEIGE POLYESTER TGIC
PRODUCT CODE: P-1609

HMIS CODES:

H	F	R	P
1	0	1	E

================= SECTION I - MANUFACTURER IDENTIFICATION =================

MANUFACTURER'S NAME: SUNDUR POWDER COATINGS
ADDRESS : 824 S. VANDEVENTER
ST. LOUIS, MO 63110

EMERGENCY PHONE : (314)776-4450
INFORMATION PHONE : (314)531-4950
DATE PRINTED : 10/30/02
NAME OF PREPARER : LAB

====================== SECTION II - INGREDIENTS ==================

COMPONENTS	CAS NUMBER	VAPOR PRESSURE mm Hg	@ TEMP	WEIGHT PERCENT
* 1,3,5 - TRIGLYCIDYL ISOCYANURATE NO EXPOSURE LIMITS ESTABLISHED	2451-62-9	N.A.	N.A.	<10%

*Indicates toxic chemical(s) subject to the reporting requirements of section 313 of Title III and 40 CFR 372.
n/a

=============== SECTION III - PHYSICAL/CHEMICAL CHARACTERISTICS ===========

BOILING RANGE: n/a
VAPOR DENSITY: n/a
COATING V.O.C.: 0.00 lb/gl
SOLUBILITY IN WATER: n/a
SPECIFIC GRAVITY (H2O=1): >1.15
EVAPORATION RATE: Not applicable.
MATERIAL V.O.C.: 0.00 lb/gl
APPEARANCE AND ODOR: Free flowing powder with minimal odor.

================ SECTION IV - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA =============

FLASH POINT: n/a
METHOD USED: n/a
FLAMMABLE LIMITS IN AIR BY VOLUME- LOWER: n/a **UPPER:** n/a

EXTINGUISHING MEDIA: Dry chemical, sand or ground limestone.

SPECIAL FIREFIGHTING PROCEDURES
Water spray may be ineffective. Water spray may be used to cool closed containers that are exposed to extreme heat. If water is used, fog nozzles are preferable. Firefighters should wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing.

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS
Dust can form explosive mixture in air.

====================== SECTION V - REACTIVITY DATA =====================

STABILITY: This product is normally stable and will not undergo hazardous reactions.
CONDITIONS TO AVOID
Excessive heat and direct sunlight.

INCOMPATIBILITY (MATERIALS TO AVOID)
Avoid contact with strong alkalies, strong mineral acids, or strong oxidizing agents.

HAZARDOUS DECOMPOSITION OR BYPRODUCTS

May produce the following hazardous decomposition products when exposed to extreme heat: carbon monoxide; carbon dioxide; lower molecular weight polymer fractions; hydrogen cyanide; ammonia; oxides of nitrogen; traces of isocyanate.
Extreme heat includes, but is not limited to flame cutting, brazing, and welding.

HAZARDOUS POLYMERIZATION: Will not occur.

================== SECTION VI - HEALTH HAZARD DATA =====================

INHALATION HEALTH RISKS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE
Dusts generated during application of powder coatings harmful if inhaled.

SKIN AND EYE CONTACT HEALTH RISKS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE
May cause slight skin irritation. Causes eye irriation.

SKIN ABSORPTION HEALTH RISKS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE
n/a

INGESTION HEALTH RISKS AND SYMPTOMS OF EXPOSURE
Harmful if swallowed. Dried film of this product may be harmful if chewed or swallowed.

HEALTH HAZARDS (ACUTE AND CHRONIC)
n/a

CARCINOGENICITY: **NTP CARCINOGEN:** Yes **IARC MONOGRAPHS:** n/a **OSHA REGULATED:** n/a
n/a

MEDICAL CONDITIONS GENERALLY AGGRAVATED BY EXPOSURE
Not applicable.

EMERGENCY AND FIRST AID PROCEDURES
If swallowed, do not induce vomiting. Gently wipe out inside mouth to remove any residual material. Contact physician.
If affected by inhalation of powder, remove to fresh air. Apply artificial respiration and other support measures as required. Contact physician.
In case of skin contact, flush immediately with plenty of water for at least 15 minutes followed by washing with soap and water.
In case of eye contact, remove contact lenses and flush eyes immediately with a gentle stream of luke warm water for at least 15 minutes.

=========== SECTION VII - PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING AND USE ===========

STEPS TO BE TAKEN IN CASE MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED
Wear appropriate protective clothing and respirator to prevent overexposure. Sweep up material taking care not to generate airborne dust. Collect into closable conatiners for proper disposal. Prevent runoff to storm sewers and ditches leading to neutral waterways.

WASTE DISPOSAL METHOD
Waste material must be disposed of in accordance with federal, state, provincial, and local environmental control regulations. Empty containers should be recycled or disposed of through an approved waste management facility.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN HANDLING AND STORING
For better shelf life, do not store above 80 degrees Fahrenheit (26 degrees C.). Store in a well ventilated area separate from acids and alkalis. Protect from physical damage and keep containers closed and upright when not in use.

OTHER PRECAUTIONS
Store in a dry, cool place. Use only with adequate ventilation. Do not take internally. Keep out of reach of children and individuals unfamiliar with this product. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe dust. Wash thoroughly after handling.

==================== SECTION VIII - CONTROL MEASURES ====================

RESPIRATORY PROTECTION

Use an appropriate NIOSH-approved particulate filter respirator. Read the respirator manufacturer's instructions and literature carefully to determine the type of airborne contaminants against which the respirator is effective, its limitations, and how it is to be properly fitted and used. Select in accordance with OSHA 1910.134 and good industrial hygiene practice.

VENTILATION

Provide adequate general and local exhaust ventilation in volume and pattern to remove decomposition products during baking, welding or flame cutting of parts coated with is product.

PROTECTIVE GLOVES

This coating does not pose a skin absorption hazard, Gloves selection should be based on the work task to prevent skin irritation.

EYE PROTECTION

Wear sufficient eye protection to prevent contact with powdered materials. Safety goggles are recommended.

OTHER PROTECTIVE CLOTHING OR EQUIPMENT

n/a

WORK/HYGIENIC PRACTICES

Maintain a clean dust free work environment. Wash skin thoroughly with soap and warm water after handling and before smoking, eating or applying makeup.

======================== SECTION IX - DISCLAIMER ========================

As the conditions or methods of use are beyond our control, we do not assume any responsibility and expressly disclaim any liability for any use of this material. Information contained herein is believed to be true and accurate but all statements or suggestions are made without warranty, expressed or implied, regarding accuracy of the information, the hazards connected with the use of the material or the results to be obtained from the use thereof. Such data are offered solely for your consideration, investigation, and verification.

AMERICAN LUBRICANTS, Inc.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

ADDRESS:
619 Bailey Avenue
Buffalo, NY 14206

Emergency Phone Number(s)
Business: (716) 827-8300
Other:

PRODUCT IDENTIFICATION

Product Name: Derrick ISO 32 AW

Code No: 60009-22-32-46

Chemical Name: Lubricating Oil

Synonyms: Hydraulic Oil

Chemical Family: Hydrocarbon

INGREDIENTS

MATERIALS OR COMPONENTS	%W	CAS NUMBER	CARCINOGEN OSHA OR IARC
Mineral Oil	98-99.5	64742-65-0	No
*Lubrizol 6662	<1.0	---	No
*Lubrizol 5178F	<1.0	---	No
*Lubrizol Corp.			
Wickliffe, OH			

SHIPPING INFORMATION

Not Restricted

PHYSICAL PROPERTIES

Property	Value
Boiling Point/Range	°C 425°F
Melting Point	NA °C °F
Freezing Point	°C -25 °F
Molecular Weight (Calculated)	NA
Specific Gravity (H_2O=1)	.869 @ / 16 °C
Vapor Pressure (mm Hg)	>1 @ 20 °C 68 °F
Vapor Density (Air=1)	>1
Solubility in H_2O	Nil
% Volatiles by Volume	0
Evaporation Rate	NA [ ] Ether = 1 [ ] Water = 1 [ ] Butylacetate = 1
Appearance and Odor	Amber Fluid - Hydrocarbon Odor
Other	

FIRE AND EXPLOSION DATA

Flash Point	Test Method	Flammable Limits		Autoignition Temperature/Fire Point
°C 380 °F	D-92	Lower NA %	Upper %	°C 410 °F

EXTINGUISHING MEDIA
[ ] Water-spray [X] Water-fog [ ] Water stream [X] CO_2 [X] Dry chemical [ ] Alcohol foam [X] Foam [X] Earth or sand

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES
[ ] Do not enter building [ ] Allow fire to burn [X] Water may cause frothing [ ] Do not use water

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS
[ ] Dust explosion hazard [ ] Sensitive to shock [ ] Contamination [ ] Temperature [ ] Other (specify): None

REACTIVITY DATA

STABILITY
[X] Stable [ ] Unstable

CONDITIONS CONTRIBUTING TO INSTABILITY
[ ] Thermal decomposition [ ] Photo degradation [ ] Polymerization [ ] Contamination

INCOMPATIBILITY - Avoid contact with
[ ] Strong acids [ ] Strong alkalis [X] Strong oxidizers [ ] Other (specify):

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS - THERMAL AND OTHER (list)
CO & CO_2 IF INCOMPLETE COMBUSTION.

CONDITIONS TO AVOID
[ ] Heat [X] Open flames [ ] Sparks [ ] Ignition sources [ ] Other (specify):

SPILL LEAK

STEPS TO BE TAKEN IF MATERIAL IS RELEASED OR SPILLED
[ ] Flush with water [X] Absorb with sand or inert material [ ] Neutralize [X] Sweep or scoop up and remove [ ] Keep upwind. Evacuate enclosed spaces. [ ] Prevent spread or spill
[ ] Dispose of immediately [ ] Other (specify):

WASTE DISPOSAL METHOD - *Consult federal, state, or local authorities for proper disposal procedures.*
ALL DISPOSALS MUST COMPLY WITH
FEDERAL, STATE AND LOCAL REGULATIONS.

CONTINUED ON REVERSE SIDE

NA – Not Applicable.

Before using product, read and follow directions and precautions on product label and bulletins.

TOXICITY INFORMATION

CONDITIONS TO AVOID

Excessive Contact

PRIMARY ROUTES OF ENTRY ☐ INHALATION ☒ SKIN CONTACT ☐ OTHER (Specify)

This product has been used for years with no known ill effects. It contains no known carcinogens or mutagens as defined by OSHA or IARC

This product contains the following toxic chemicals subject to the reporting requirements of Section 313 of the Emergency Planning and Community Right-To-Know Act of 1986 (40 CFR 372):

CAS#	Chemical Name	Percent by Weight
Mixture	Zinc Compound	<1.0

HEALTH HAZARD INFORMATION

NFPA Rating

Health 0
Flammability 1
Reactivity 0
Protective Equipment ..... B

NFPA HAZARD RATING CODES

Least 0
Slight 1
Moderate 2
High 3
Extreme 4

Effects of Exposure

PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT (Specify if TLV/TWA or Ceiling (c)): ACGIH — OSHA 2006 — Other: $5mg/m^3$ for Mineral Oil

IRRITATION: ☒ Skin ☒ Eye | ☐ Severe ☐ Severe | ☐ Moderate ☐ Moderate | ☒ Mild (transient) ☒ Mild (transient)

CORROSIVITY: ☐ Skin ☐ Eye | ☐ 4 hrs. (DOT) ☐ May cause blindness | ☐ 24 hrs. (CPSC) ☒ Not Corrosive

SENSITIZATION: ☐ Skin ☐ Respiratory ☒ None

INHALATION EFFECTS: ☐ Narcotic effect ☐ Cyanosis ☐ Asphyxiant

LUNG EFFECTS (Specify): NA

OTHER (Specify): ☐ Repeated contact - skin defatter ☐ Other (Specify): None

Emergency First Aid

INGESTION: ☐ Induce vomiting ☒ Do NOT induce vomiting ☐ Give plenty of water ☒ Get medical attention ☐ Other (specify):

DERMAL: ☒ Flush with soap and water ☐ Get medical attention ☒ Contaminated clothing - remove & launder ☐ Contaminated shoes - destroy ☐ Other (specify):

EYE CONTACT: ☒ Flush with plenty of water for at least 15 minutes ☒ Get medical attention ☐ Other (specify):

INHALATION: ☐ Remove to fresh air ☐ If not breathing, give artificial respiration ☐ Give oxygen ☐ Get medical attention ☐ Other (specify): NA

SPECIAL PROTECTION INFORMATION

VENTILATION REQUIREMENTS — *Always maintain exposure below permissible exposure limits*

☐ Consult an industrial hygienist or environmental health specialist ☐ Local exhaust ☒ Use with adequate ventilation ☐ Check for air contaminant and oxygen deficiency ☐ Other (specify):

EYE: ☒ Face shield ☐ Safety glasses ☐ Goggles

HAND (GLOVE TYPE): ☐ Polyvinyl chloride ☒ Neoprene ☐ Butyl rubber ☐ Natural rubber ☐ Polyvinyl alcohol ☒ Polyethylene ☐ Other (specify):

RESPIRATOR TYPE - *Use only NIOSH / MESA approved equipment*: ☐ Self-contained ☐ Supplied air ☐ Can or cartridge gas or vapor ☐ Filter - dust, fume, mist ☐ Other (specify): NA

OTHER PROTECTIVE EQUIPMENT: ☐ Rubber boots ☐ Apron ☐ Other (specify): None Normally Required

SPECIAL PRECAUTIONS

PRECAUTIONARY NOTES

☒ Wash thoroughly after handling ☒ Do not get in eyes, or on clothing ☐ Do not breathe dust, vapor, mist, gas ☒ Keep container closed ☒ Keep away from sparks, and open flames ☐ Store in tightly closed containers

☐ Do not store near combustibles ☐ Keep from contact with clothing and other combustible materials ☐ Empty container may contain hazardous residues ☐ Use explosion proof equipment ☐ Other (specify):

Other handling and storage conditions

No Special Conditions

Prepared by	Date	Address	Phone
Russ Fitzgibbon	1/2006	619 Bailey Avenue, Buffalo, NY 14206	(716)827-8300

PLEASE NOTE: "The above information is accurate to the best of our knowledge. However, since data, safety standards and government regulations are subject to change and the conditions of handling and use, or misuse are beyond our control, American Lubricants, Inc. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE COMPLETENESS OR CONTINUING ACCURACY OF THE INFORMATION CONTAINED HEREIN AND DISCLAIMS ALL LIABILITY FOR RELIANCE THEREON. User should satisfy himself that he has all current data relevant to his particular use."

SEÇÃO 3 - INSTALAÇÃO

GERAL

Esta seção descreve o procedimento recomendado de instalação para o agitador Série DP600™ da Derrick. O equipamento é entregue parcialmente desmontado para cumprir com as restrições de altura de transporte. A instalação das centrífugas de areia/sedimentadora, se inclusas, é recomendada antes da colocação definitiva do equipamento.

SEGURANÇA

Ler e compreender **TODAS** as informações de segurança apresentadas neste manual **antes** de instalar e operar este equipamento. Consulte a Seção 2 para um resumo dos Avisos direcionados à instalação, operação e manutenção deste equipamento.

Antes de iniciar a instalação, revise os procedimentos de manipulação do equipamento nesta seção. Em particular, observe as informações a respeito de "pontos de elevação" e o uso de barras espaçadora ao levantar ou mover o equipamento.

A inobservância dos procedimentos de manuseio adequados ao equipamento pode resultar em lesões corporais graves e / ou danos ao equipamento.

	ATENÇÃO! USE BARRAS ESPALHADORAS PARA EVITAR DANOS AO LEVANTAR O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! PARA GARANTIR O EQUILÍBRIO E ORIENTAÇÃO ADEQUADOS QUANDO A UNIDADE FOR SUSPENSA E EVITAR DANOS AOS COMPONENTES, PRENDER A ESLINGA DE SUSPENSÃO APENAS NOS PONTOS DESIGNADOS PARA SUSPENSÃO. NÃO TENTE SUSPENDER PELA LIGAÇÃO AO MOTOR OU QUALQUER OUTRO LOCAL.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! NÃO RETIRE OS SUPORTES PARA TRANSPORTE ATÉ QUE O EQUIPAMENTO SEJA POSICIONADO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO FINAL.

SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO

A seguir a seqüência de passos para a instalação do agitador Série DP600. A sequência apresentada pode variar dependendo das opções selecionadas, as instalações do usuário e experiência prévia com esse tipo de equipamento.

1. Leia e compreenda as informações de segurança na Seção 2 antes de instalar e operar este equipamento.
2. Instale a centrífuga sedimentar e a centrífuga de areia, se necessário.
3. Posicione e nivele o equipamento no local da instalação.
4. Retire as presilhas de transporte.
5. Ligue a linha de alimentação à centrífuga sedimentar ou à centrífuga de areia (se instalada(s)) ou ao alimentador.
6. Ligue o duto de descarga à tremunha.
7. Para a máquina VE, conecte o duto ao cano(s) de escape.
8. Ligue o suprimento de energia elétrica ao equipamento.
9. Instale os painéis de telas (consulte a Seção 6).
10. Consulte a Seção 4 para instruções sobre inicialização e funcionamento.

ARMAZENAMENTO

Se o agitador não for ser instalado imediatamente, deve ser coberto com uma lona. Se a unidade for armazenada ao ar livre, use uma lona resistente a raios UV ou invólucro termo-retrátil resistente a raios UV. Instale aberturas se usar um invólucro termo retrátil.

Para armazenamento prolongado, a cada três meses meça a resistência do isolamento dos enrolamentos do motor. A resistência deve ser no mínimo 1k Ohms por volt de tensão nominal. Repita o teste de resistência de isolamento antes de colocar o equipamento em serviço.

PREPARAÇÃO DO LOCAL E REQUISITOS DE ESPAÇO LIVRE

Antes da colocação do equipamento, verifique se eletricidade e água estão disponíveis no local da instalação e se a tubulação de alimentação e descarga estão preparadas. Também assegure-se de que há espaço livre adequado em volta do equipamento. Prepare o local de instalação da seguinte forma:

1. Prepare espaço livre suficiente em todos os quatro lados das instalações da máquina e/ou multi-máquina. A figura 3-1 mostra os afastamentos mínimos em todos os lados da(s) máquina(s).
2. Confirme se a estrutura de montagem está posicionada corretamente e é adequada para suportar o peso do agitador Série DP600.
3. Verifique se as tubulações de alimentação e descarga estão disponíveis e devidamente dimensionadas e localizadas para conectar-se à centrífuga sedimentar/de areia.
4. Verifique se o tamanho e localização do duto de descarga vão coincidir com o formato da drenagem do equipamento.
5. Verifique se o fornecimento de energia elétrica no local está de acordo com os requisitos de energia elétrica do equipamento.

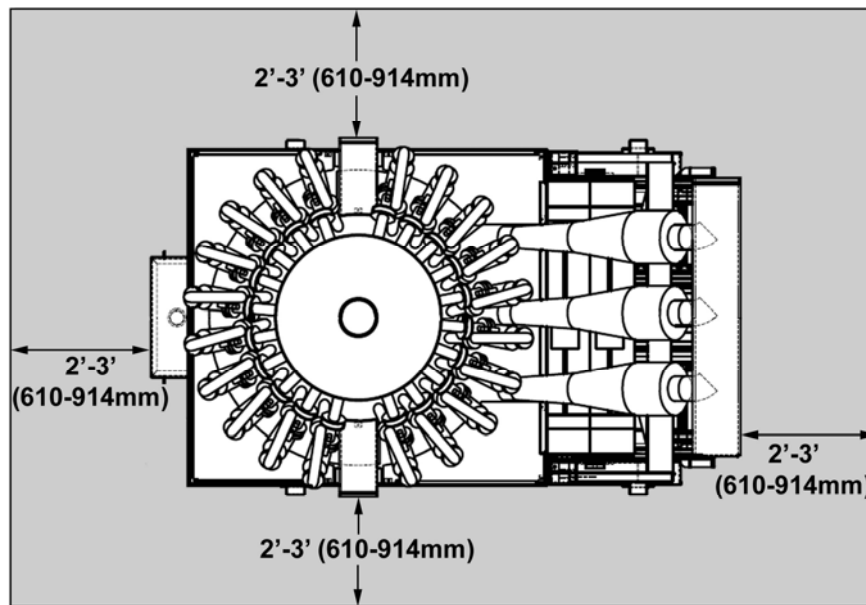



Figura 3-1 Espaço Livre - Agitador Série DP600

MOVENDO/POSICIONANDO O EQUIPAMENTO

	ATENÇÃO! USE BARRAS ESPALHADORAS PARA EVITAR DANOS AO LEVANTAR O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! PARA GARANTIR O EQUILÍBRIO E ORIENTAÇÃO ADEQUADOS QUANDO A UNIDADE FOR SUSPENSA E EVITAR DANOS AOS COMPONENTES, PRENDER ESLINGAS DE SUSPENSÃO APENAS NOS PONTOS PARA SUSPENSÃO ROTULADOS. NÃO TENTE SUSPENDER PELA LIGAÇÃO A QUALQUER OUTRO LOCAL.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! NÃO RETIRE OS SUPORTES PARA TRANSPORTE ATÉ QUE O EQUIPAMENTO SEJA POSICIONADO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO FINAL.
	ATENÇÃO! AO USAR UM DISPOSITIVO DE ELEVAÇÃO DE CARGA, USE TODOS OS QUATRO PONTOS DE LEVANTAMENTO FORNECIDOS.

As opcionais centrífugas sedimentar/de areia e o agitador Série DP600 são separadamente calçados para transporte e devem ser montados no local da instalação. Uma etiqueta que indica o peso de cada unidade foi afixada no equipamento. Consulte os desenhos de engenharia na Seção 8 para verificar dimensões e outras especificações.

Enquanto o agitador Série DP600 ainda estiver montado no chassis de transporte, a unidade pode ser transportada ao chão usando-se uma empilhadeira. Depois que a máquina for removida do chassis de transporte, um dispositivo de levantamento/guincho é necessário.

Quatro pontos de suspensão (Figura 3-2) são presos aos cantos mais baixos do lado de fora da máquina para permitir a ligação de um dispositivo de levantamento/guincho. Pontos de suspensão são rotulados como **"APENAS SUSPENDER AQUI". NÃO** tente suspender o equipamento prendendo eslingas, ou apoios de elevação semelhantes, nos motores vibratórios, ou outras partes não-designadas da unidade. **O uso de barras espaçadoras é recomendado.**

ATENÇÃO! O CABO DO MOTOR PODE SER DANIFICADO DURANTE O IÇAMENTO SE PRESO POR UMA ESLINGA. CERTIFIQUE-SE DE QUE O CABO DO MOTOR ESTÁ PROTEGIDO CONTRA COMPRESSÃO.

GANCHO DE SUSPENSÃO
BARRA ESPAÇADORA
ESLINGA DE SUSPENSÃO
ALÇA DE SUSPENSÃO
(PL. TIPO 4)

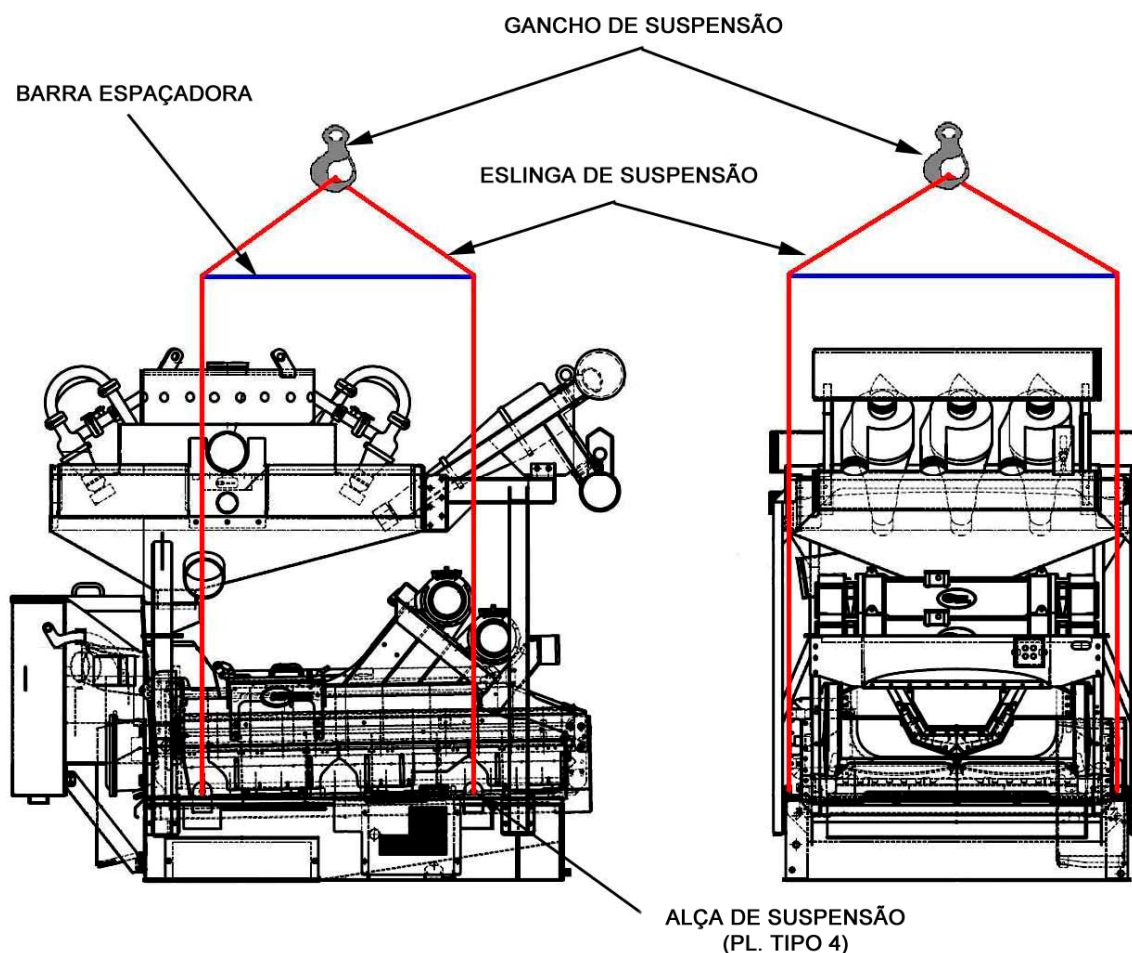



Figura 3-2 Organização para Suspensão - Agitador Série DP600

INSTALAÇÃO DA CENTRÍFUGA DE AREIA/SEDIMENTAR

Embora todos os limpadores de lama Série DP600 sejam totalmente montados e testados antes do envio, as restrições que limitam a altura total do equipamento muitas vezes exigem a separação das centrífugas sedimentar/de areia para o envio. As unidades são, em seguida, montados com calços para embarque com a máquina base. Consulte Seção 4 para obter informações sobre o funcionamento das centrífugas sedimentar/de areia.

Instalação da Centrífuga Sedimentar

Equipamento Requerido

1. Um dispositivo de suspensão adequado é necessário para levantar e posicionar a unidade. Os pesos das centrífugas sedimentares redondas montadas são os seguintes:

   14-Way 1650 lbs (748 kg)

   16-Way 1700 lbs (773 kg)

   20-Way 1800 lbs (818 kg)

2. Além disso, chaves inglesas de 3/4" e 7/8" são necessárias.

Procedimento de Instalação

Antes de instalar a centrífuga sedimentar, inspecione visualmente o conjunto em busca de sinais de danos. Prossiga apenas se a unidade parecer livre de danos.

ATENÇÃO! PARA GARANTIR O EQUILÍBRIO E ORIENTAÇÃO ADEQUADOS QUANDO A UNIDADE FOR SUSPENSA E EVITAR DANOS AOS COMPONENTES, PRENDER A ESLINGA DE SUSPENSÃO APENAS NOS PONTOS DESIGNADOS PARA SUSPENSÃO.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.

1. Anote o local do cano de descarga das instalações que será conectado à centrífuga sedimentadora. Se for necessário para acomodar as tubulações, mude a localização da tampa Victaulic® para a extremidade oposta do tubo de descarga da centrífuga sedimentar.

Nota! Não prossiga com a instalação sem confirmar que a tubulação das instalações corresponde à tubulação de descarga da centrífuga sedimentar.

2. Anexe o dispositivo de suspensão a ambos pontos SUSPENSÃO (Figura 3-3).
3. **Retire e guarde peças** que prendem a centrífuga sedimentar a presilhas de transporte montadas no chassis de transporte. Não retire as presilhas de transporte do chassis. As peças guardadas são as seguintes:

Quantidade	Descrição
4	Parafuso de Cabeça Sextavada 1/2-13 x 1-3/4"
8	Arruela Lisa 1/2”
4	Arruela de Bloqueio 1/2”

4 Porca Sextavada 1/2”

Nota! Peças guardadas serão utilizadas para fixar a centrífuga sedimentar ao cárter coletor.

4. Cuidadosamente suspenda a centrífuga sedimentar para fora do chassis de transporte.

Figura 3-3 Pontos de Suspensão da Centrífuga Sedimentar e Localização dos Suportes de Transporte

5. Oriente a centrífuga sedimentar de modo que a extremidade aberta do tubo de descarga esteja alinhada com a tubulação das instalações.
6. Cuidadosamente guie a centrífuga sedimentar para baixo em fendas de montagem das presilhas de montagem do cárter coletor (Figuras 3-4 e 3-5) e alinhe com os furos de montagem do suporte.
7. Usando as peças guardadas na etapa 3, instale, mas não aperte, as peças em um suporte de montagem da centrífuga sedimentar com organização das peças como mostrado.
8. Instale as peças do lado oposto da centrífuga sedimentar e, em seguida, aperte todas as peças de ambos suportes de montagem da centrífuga sedimentar.

Figura 3-4 Abaixando a Centrífuga Sedimentar até o Cárter Coletor

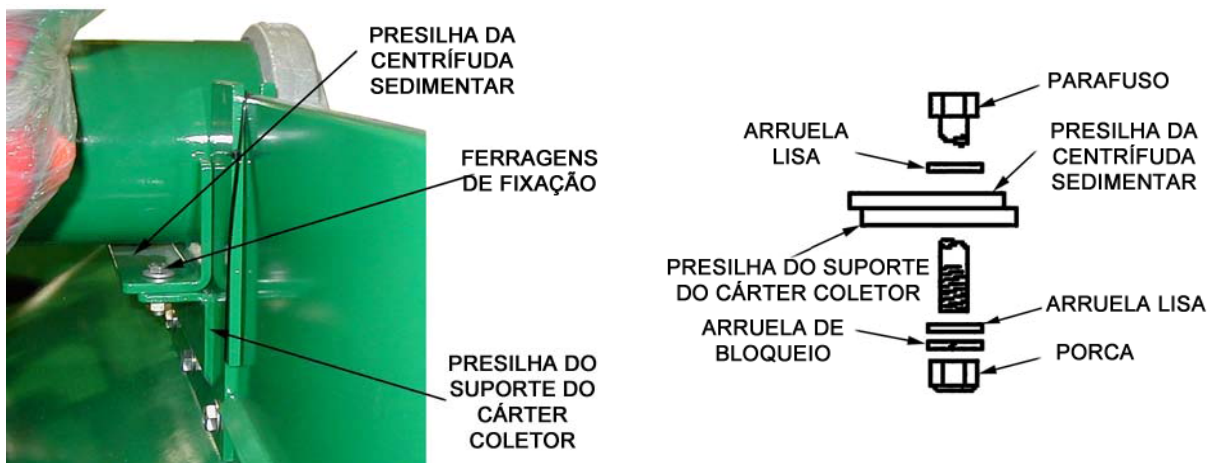



Figura 3-5 Detalhes da Montagem da Centrífuga Sedimentar

Instalação da Centrífuga de Areia

Equipamento Requerido

Pesos típicos das centrífugas de areia estão listados abaixo. Um dispositivo de suspensão adequado é necessário para levantar e posicionar a unidade. Os pesos das centrífugas de areia montadas são os seguintes:

2 Cones	950 libras / 432 kg
3 Cones	1050 libras / 477 kg

Procedimento de Instalação

Antes de instalar a centrífuga de areia, inspecione visualmente a unidade em busca de sinais de danos. Se a centrífuga de areia parecer estar livres de danos, proceda da seguinte forma:

ATENÇÃO! PARA GARANTIR O EQUILÍBRIO E ORIENTAÇÃO ADEQUADOS QUANDO A UNIDADE FOR SUSPENSA E EVITAR DANOS AOS COMPONENTES, PRENDER A ESLINGA DE SUSPENSÃO APENAS NOS PONTOS DESIGNADOS PARA SUSPENSÃO.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.

9. Anote o local do cano de descarga das instalações que será conectado à centrífuga de areia. Se for necessário para acomodar as tubulações, mude a localização da tampa Victaulic® para a extremidade oposta do tubo de alimentação da centrífuga de areia.

Nota! Não prossiga com a instalação sem confirmar que a tubulação das instalações corresponde às tubulações de alimentação e descarga da centrífuga de areia.

10. Anexe o dispositivo de suspensão a ambos pontos SUSPENSÃO (Figura 3-6).
11. **Retire e guarde ferragens** das presilhas de montagem e do cárter coletor da centrífuga de areia (Figuras 3-6 e 3-7). As peças guardadas são as seguintes:

Quantidade	Descrição
8	Parafuso de Cabeça Sextavada 5/8-11 x 1-3/4"
16	Arruela Lisa 5/8”
8	Arruela de Bloqueio 5/8”
8	Porca Sextavada 5/8”

Nota! Peças guardadas serão utilizadas para fixar a centrífuga de areia ao cárter coletor.

REMOVA & RETENHA
FERRAGEM DE
PRESILHA

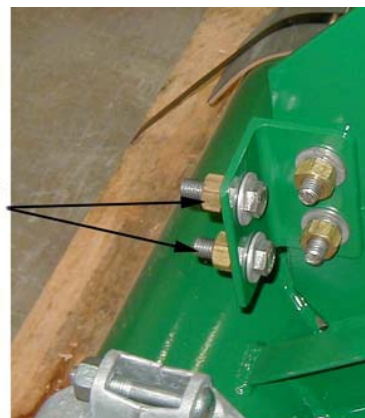



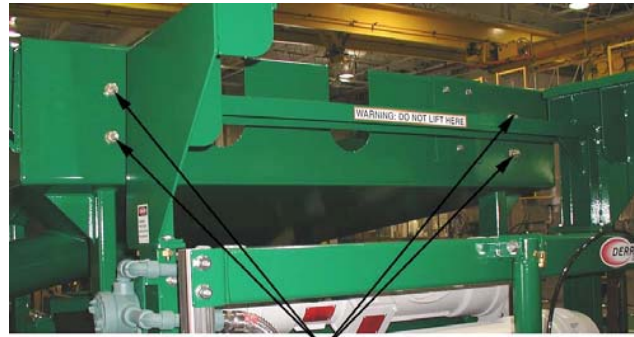
Figura 3-6 Pontos de Suspensão da Centrífuga de Areia e Ferragens de Presilhas de Montagem

REMOVA & RETENHA FERRAGEM DE
MONTAGEM DO CÁRTER COLETOR

Figura 3-7 Ferragens de Montagem da Centrífuga de Areia Instaladas no Cárter Coletor

12. Cuidadosamente levante a centrífuga de areia removendo-a do chassis de transporte e oriente com as pontas dos cones alinhado e um pouco dentro dos entalhes no cárter coletor (Figura 3-8).
13. Alinhe os furos das presilhas de montagem da centrífuga de areia com os furos na parte superior do chassis intermediário. Instalar, mas não aperte, metade das ferragens retidas na etapa 3. Insira ferragens através da centrífuga de areia e do chassis intermediário na seqüência mostrada na Figura 3-9.
14. Alinhe os furos das abas de montagem da centrífuga de areia com os furos no lado do cárter coletor. Instale o restante que foi retido na etapa 3 através das peças na seqüência mostrada na Figura 3-9. Aperte todas as ferragens para prender a centrífuga de areia ao cárter.

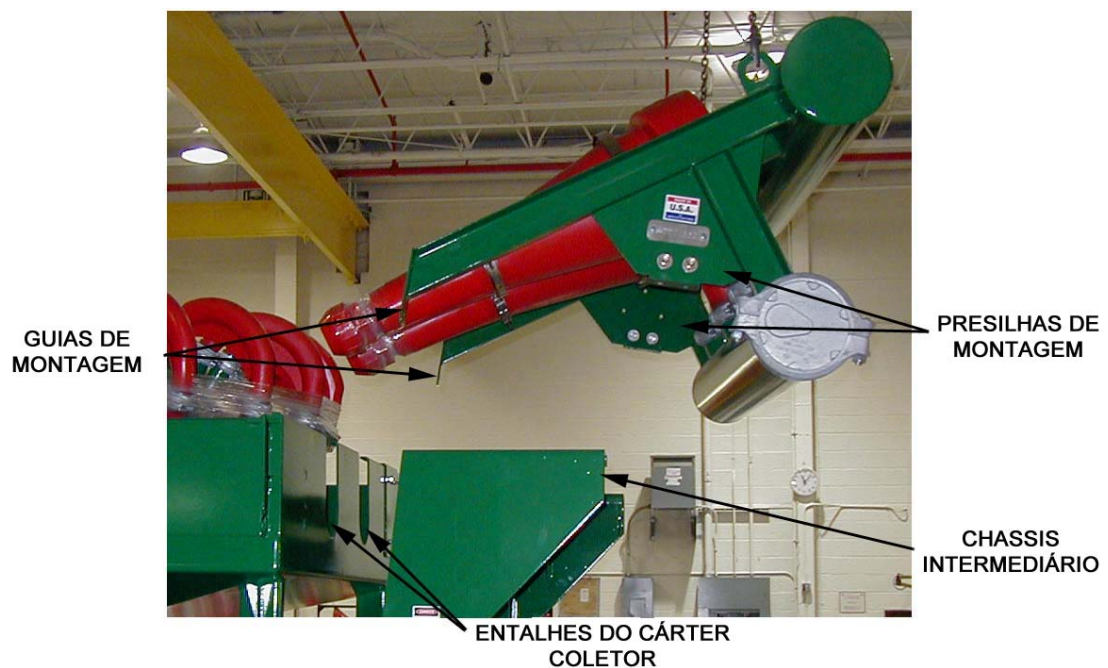



Figura 3-8 Abaixando a Centrífuga de Areia até o Cárter Coletor

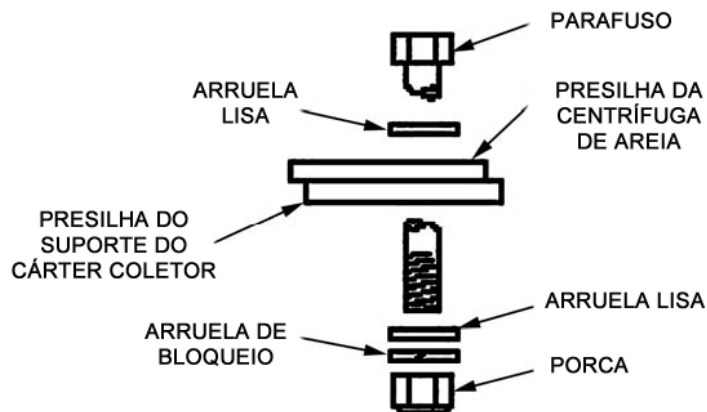



Figura 3-9 Seqüência de Instalação de Ferragens

NIVELAMENTO DO EQUIPAMENTO

Para assegurar uma distribuição uniforme de lama em todos os painéis de tela, o agitador deve estar bem nivelado. O nivelamento ao longo do comprimento e largura da unidade é apresentado para uma máquina típica na Figura 3-10. Um nível de 4 pés é recomendado para verificar o nível. Calços não comprimíveis devem ser usados como necessários para nivelar a máquina.

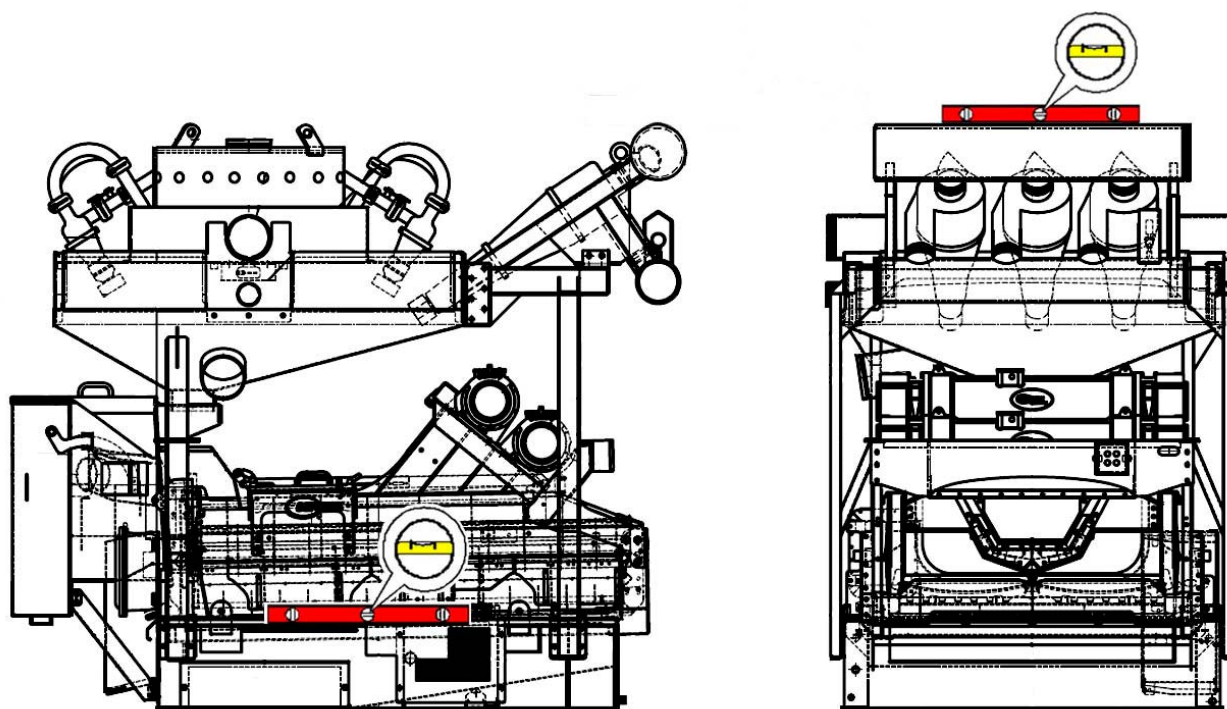



Figura 3-10 Nivelamento do Equipamento

SUPORTES DE TRANSPORTE

Nota! Não descarte as presilhas de transporte após remoção. Estes componentes devem ser re-instaladas sempre que a máquina for movida, para evitar danos ao chassis da tela durante o trânsito.

Seguindo o posicionamento final e nivelamento do limpador líquido, retire os suportes de transporte (Figura 3-11) que foram instalados para estabilizar o chassis de tela e o motor durante o trânsito. Quatro suportes de transporte prendem o chassis de tela móvel ao chassis pivô estacionário. Os suportes de transporte **devem ser re-instalados sempre que o limpador líquido for deslocado** e **deve ser removido antes da instalação e funcionamento** da máquina.

Para facilitar a visibilidade, as presilhas de transporte são pintadas de laranja. Cada presilha de transporte é rotulada **DESCONECTAR ANTES DE INICIALIZAR.** Suportes de transporte são instalados em ambos os lados esquerdo e direito da máquina.

Remova os quatro suportes laranja prendendo o chassis de tela à tremunha estacionária ou estrutura de apoio. Nenhuma seqüência especial de remoção é necessária. Guarde os suportes de fixação e ferragens associadas para uso futuro invertendo os suportes e reinstalando as ferragens como demonstrado.

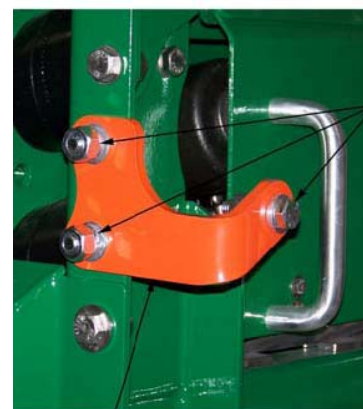



Figura 3-11 Suportes de Transporte

CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO E DESCARGA

Quando configurado como um limpador de lama, o agitador Série DP600 é equipado com uma centrífuga sedimentar redonda com hidrociclones de 4" e centrífugas de areia com hidrociclones de 10". Centrífugas sedimentares tem grupos de 14, 16 ou 20 hidrociclones e centrífugas de areia tem dois ou três hidrociclones.

Conexões de Centrífugas de Areia

Todas as centrífugas sedimentares tem tubos de entrada e descarga projetados para aceitar acoplamentos Victaulic® (Figura 3-12). A conexão de entrada fica na parte superior da unidade, e duas conexões de descarga horizontais são fornecidas. Qualquer uma ou ambas conexões de descarga podem ser usadas para acomodar a organização da tubulação do cliente. Para tubulação de entrada única, a conexão não utilizada deve ser tampada.

Conexões da Centrífuga de Areia

A centrífuga de areia de 10" tem canos de entrada e de descarga horizontais, que também são projetados para acopladores Victaulic®. A conexão de entrada (tubo inferior) é de 8", e a de descarga (tubo superior) é de 10". A tubulação do cliente pode ser conectada a qualquer um dos tubos de entrada da centrífuga de areia. No entanto, o tubo de descarga só pode ser ligado ao lado esquerdo do distribuidor de descarga, visto a partir da extremidade de alimentação da máquina e olhando em direção à extremidade de descarga; o lado direito é selado.

Conexão do Alimentador

Quando a máquina não estiver equipada com uma centrífuga sedimentar/de areia, uma flange fornecida pelo cliente deve ser instalada na parte traseira do alimentador para aceitar a tubulação de alimentação. Corte um círculo no local desejado para aceitar a flange e solde a flange no lugar.

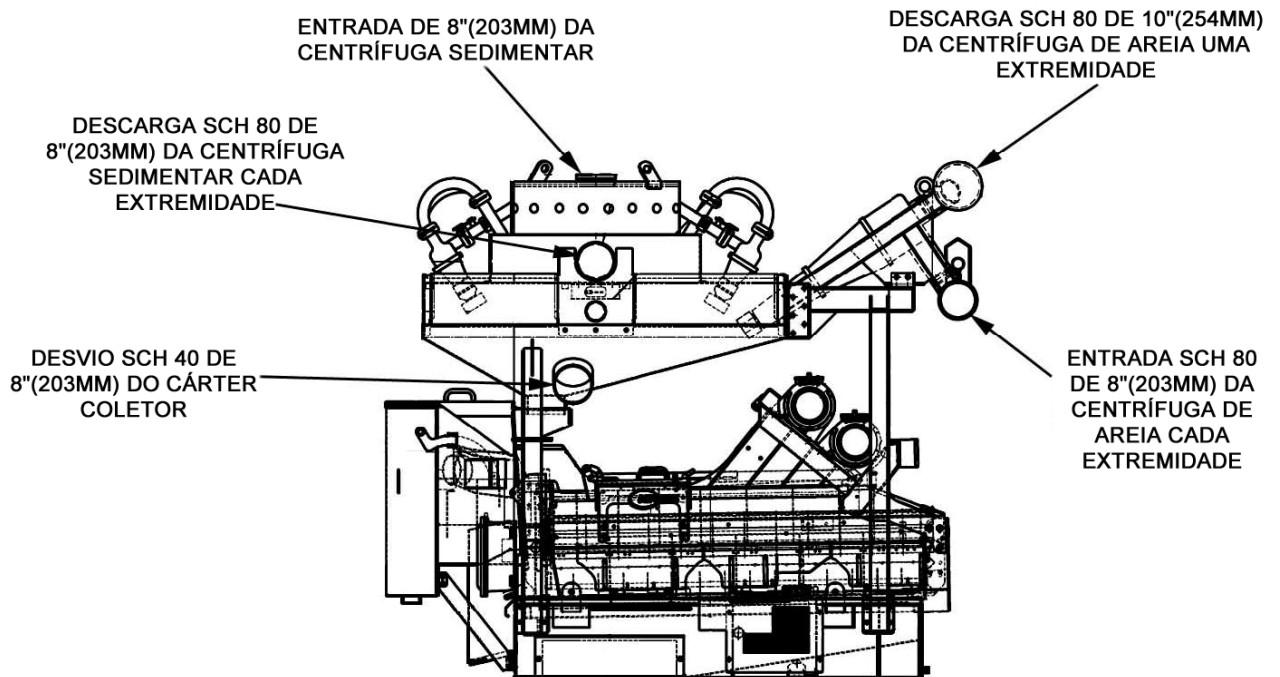



Figura 3-12 Conexões da Centrífuga Sedimentar/de Areia

Desvio do Cárter Coletor

A saída do cárter coletor descarga diretamente no alimentador. Uma saída de desvio de 8" é fornecida na parte inferior do cárter coletor para desviar a alimentação, se necessário. Uma tampa e um acoplamento Victaulic® são usados para fechar a abertura do desvio. Para usar o desvio, retire a tampa e conecte um cano ranhurado de 8" Victaulic® à saída.

Conexão do Duto de Descarga

A tremonha para agitador Série DP600 tem recortes retangulares de drenagem (Figura 3-13) em cada lado. Como enviado, um recorte de drenagem é selado com um painel removível que é aparafusado à tremonha. Para conectar uma linha de descarga ao recorte, construa um duto de descarga para encaixar o recorte e use os quatro parafusos fornecidos para prender a flange do duto de descarga à tremonha.

Conexão do Duto de Exaustão (Apenas DP600VE)

Para as máquinas DP600VE, conecte um duto de 6" (152,4 mm) de diâmetro à porta de escape na traseira do alimentador. Conecte a extremidade oposta do duto a equipamentos de tratamento de ar adequados. Para os limpadores de lama DP600VE, também conecte um duto de 4" (102mm) de diâmetro à porta de escape na lateral do cárter coletor da centrífuga sedimentar.

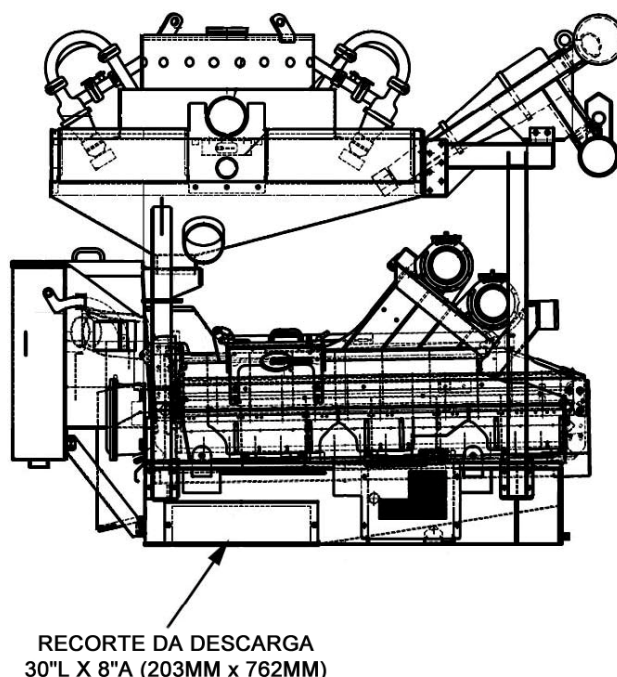



Figura 3-13 Recorte de Descarga da Tremonha

CONEXÕES DE FORÇA ELÉTRICA

Remova a tampa da caixa de alimentação elétrica e conecte a fonte de alimentação das instalações ao filtro de linha/extensão de acordo com a Figura 3-14 e o esquema de fiação na Seção 8.

Os motores vibratórios são motores trifásicos de 50 ou 60 Hz. Os **motores não são bivolt** e devem ser operados na tensão projetada. Para os requisitos de potência do motor, consulte a etiqueta na placa de identificação do motor.

	ATENÇÃO! O MOTOR VIBRATÓRIO DEVE SER OPERADO NA VOLTAGEM DE ABASTECIMENTO DESIGNADA.
	ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. CERTIFIQUE-SE DE QUE A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL ESTEJA ABERTA. FECHE E DESLIGUE O SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA PREVENIR APLICAÇÃO ACIDENTAL DE ENERGIA ENQUANTO CONEXÕES ELETRICAS SÃO FEITAS.
	ATENÇÃO! CONEXÕES ELÉTRICAS DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O CÓDIGO ELÉTRICO NACIONAL (NEC) E TODOS OS CÓDIGOS LOCAIS APLICÁVEIS. FALHA NO CUMPRIMENTO PODE RESULTAR NUMA CONDIÇÃO PERIGOSA QUE PODERIA MACHUCAR ALGUEM OU DANIFICA O EQUIPAMENTO. ASSEGURAR-SE QUE TODAS AS CONEXÕES ELÉTRICAS E PARA CONDUITES ESTÃO SEGURAS.

CONEXÕES DE FORÇA ELÉTRICA (CONT.)

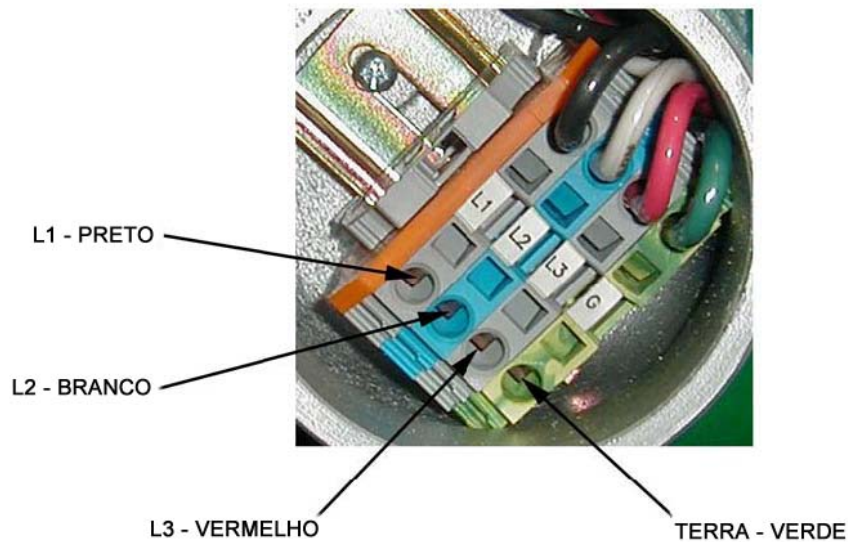



Figura 3-14 Conexões de Fornecimento de Energia Eléctrica a Faixa de Potência de Entrada

Uma fonte de energia primária com fusível de desconexão é necessária para este equipamento. O fusível de desconexão e os cabos de interligação com o equipamento devem ser de tamanho adequado e em conformidade com o Código Elétrico Nacional (NEC) e todas as normas estaduais e municipais aplicáveis.

Requisitos adicionais de cabeamento são os seguintes:

1. O dispositivo com fusível de desconexão deve ter capacidade de interrupção suficiente para segurar a falta máxima de capacidade de corrente do sistema de abastecimento de energia.
2. A ligação GROUND (aterramento) na caixa de conexão de alimentação elétrica deve ser conectado a um terreno conhecido.

CONEXÃO DE FORNECIMENTO DE AR COMPRIMIDO

Operação do sistema de compressão de tela (SCS), exige uma fonte de ar comprimido livre de óleo, de 90 psig e 2 cfm. Retire a tampa para transporte do adaptador de ar logo abaixo da caixa de distribuição elétrica na extremidade de alimentação da máquina (Figura 3-15) e instale um NPT macho de 1/4" no adaptador. Conecte a linha de ar comprimido à instalação do ar.

Figura 3-15 Adaptador de Ar Comprimido

INSTALAÇÃO DO PAINEL DA TELA

O agitador é normalmente enviado sem painéis de tela instalados. A instalação de painéis de tela pela primeira vez é descrita no procedimento a seguir. Consulte a Seção 5 para procedimentos padrão de substituição de painéis de tela.

Antes de instalar painéis de tela, remova todos os materiais de embalagem e transporte do leito do chassis de tela. O agitador é equipado com o sistema de compressão de tela para retenção do painel da tela. Para instalar painéis de tela, proceda da seguinte forma:

1. Remova todas as peças e materiais do leito de tela.
2. Aplique ar comprimido livre de óleo a 90 psig e 2 cfm ao agitador.
3. Mova todas as manivelas operacionais em direção à extremidade de descarga da máquina. Todos os pinos de retenção deve recuar, permitindo que as telas a sejam instaladas no chassis de tela.
4. Coloque um painel da tela no chassis de tela, deslize até entrar em contacto com o bloco localizador (Figura 3-16) e solte o painel no leito de tela. Repita em todas as telas.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DO LEITO DE TELA ANTES DE MOVER AS MANIVELAS DE OPERAÇÃO DA TELA. DEDOS PODEM SER ESMAGADOS PELAS PARTES MÓVEIS DURANTE A COMPRESSÃO E LIBERAÇÃO DAS TELAS.

5. Certifique-se que todo o pessoal esteja afastado das telas e do leito de tela e então mova as manivelas operacionais em direção à extremidade alimentadora da máquina. Pinos de travamento devem se estender contra a aba superior das telas, fazendo com que eles curvem para baixo até entrar em contato com o leito da tela.

INSTALAÇÃO DO PAINEL DA TELA (CONT.)

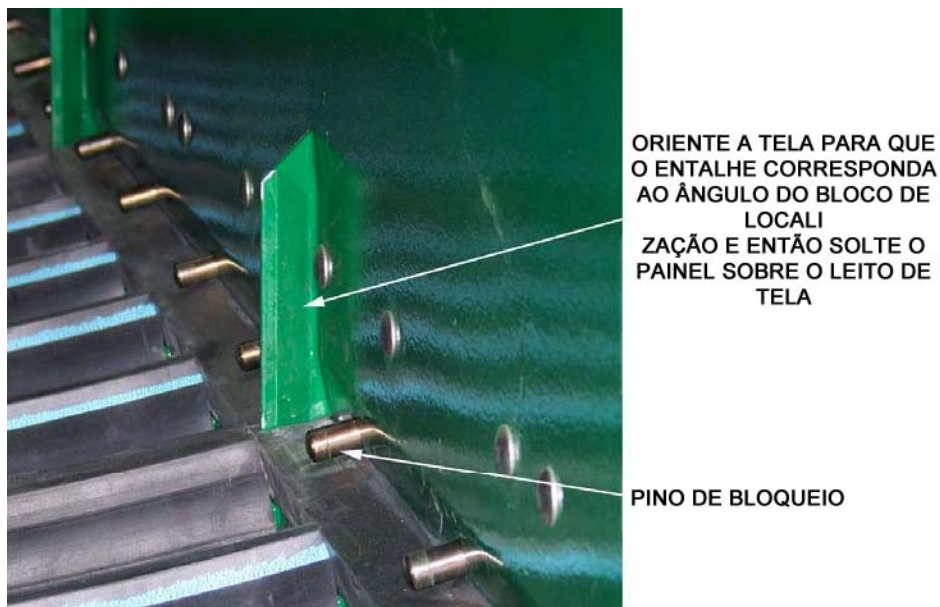



Figura 3-16 Bloco de Localização do Painel de Tela

INICIALIZAÇÃO DE MÁQUINA

Consulte a Seção 4 para a primeira inicialização e procedimentos de operação para o agitador Série DP600.

ATENÇÃO! NÃO TENTE OPERAR A MÁQUINA COM AS PRESILHAS DE TRANSPORTE INSTALADAS.

SEÇÃO 4 - INSTRUÇÕES OPERACIONAIS

GERAL

Esta seção inclui primeira inicialização e inicialização normal, desligamento normal e procedimentos de emergência para o desligamento do Agitador da Serie DP600. Também estão incluídos procedimentos operacionais para a centrífuga sedimentar, centrífuga de areia, ajustável durante perfuração (AWD) e sistema de compressão de tela (SCS).

SEGURANÇA OPERACIONAL

	ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.
	ATENÇÃO! TODO O PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVE LER E ENTENDER TODAS AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA NESTE MANUAL ANTES DE TRABALHAR COM O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DA MÁQUINA ANTES DE AJUSTAR O ÂNGULO DO LEITO DA TELA.
	ATENÇÃO! NÃO TENTE OPERAR O EQUIPAMENTO COM PRESILHAS DE TRANSPORTE INSTALADAS.
	ATENÇÃO! ANTES DE INICIAR A MÁQUINA, CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTÁ AFASTADO DO EQUIPAMENTO.

PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO

Execute o procedimento de Primeira Inicialização quando o Agitador da Serie DP600 estiver sendo iniciado pela primeira vez, após a substituição de peça(s) ou quando o equipamento estiver sem funcionamento por um período prolongado. Consulte a tabela a seguir para as instruções de primeira inicialização.

PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO	
Passo	**Procedimento**
1	Confirme que todos os operadores e pessoal de manutenção leram e compreenderam todas as informações sobre o funcionamento e segurança na Seção 2 - Segurança.
2	Verifique se o equipamento foi instalado corretamente.
3	Verifique se todos os instrumentos, documentos e presilhas de transporte foram removidos e não existem obstáculos para a operação, dando especial atenção para o leito do chassis de tela.

PRIMEIRA INICIALIZAÇÃO	
Passo	**Procedimento**
4	Verifique se os serviços e utilitários estão disponíveis no local da instalação.
5	Verifique se os painéis de tela foram instalados corretamente.
6	Iniciar o agitador de acordo com procedimento de Inicialização Normal abaixo.

INICIALIZAÇÃO NORMAL

O procedimento a seguir deve ser realizado a cada inicialização da máquina:

INICIALIZAÇÃO NORMAL	
Passo	**Procedimento**
1	Verifique se todos os funcionários estão longe do Agitador antes de fornecer energia elétrica para o equipamento.
2	Se equipado com a plataforma de escalpelamento opcional, ajuste a manivela do alimentador para entregar o "alimento" tanto na plataforma de escalpelamento quanto na plataforma primaria, da forma que for determinada pelas condições da lama.
3	Conecte energia elétrica ao Agitador através de uma fonte protegida por fusível.
4	Pressione o botão **START** no painel de controle para aplicar energia elétrica para os motores vibradores. Permita que os motores atinjam a temperatura de funcionamento (cerca de 5 minutos).
5	Inicie a bomba ou abra a válvula para introduzir o fluxo de material para o alimentador ou centrífuga de areia / sedimentadora, conforme aplicável.
6	Observe a configuração da poça que se forma no leito do chassis de tela e pressione o botão LEVANTAR ou ABAIXAR no painel de controle para ajustar o angulo do AWD e/ou ajustar a taxa de fluxo de entrada, de modo a atingir empoçamento desejado nos painéis de tela.

DESLIGAMENTO NORMAL

O procedimento de desligamento normal deve ser usado para uma interrupção controlada da operação. O desligamento normal é realizado para as atividades de rotina, tais como limpeza, lubrificação, inspeção, ajuste ou substituição do painel da tela.

DESLIGAMENTO NORMAL	
Passo	**Procedimento**
1	Desvie ou interrompa o fluxo de material para o Agitador.
2	Permita que todos os materiais de grandes dimensões e subdimensionados e líquido sejam descargados do chassis de tela.
3	Usando uma mangueira de água, lave o material restante de superfícies de painéis de tela e as bordas dos painéis de tela onde entram em contato com as paredes laterais do chassis de tela.

DESLIGAMENTO NORMAL	
Passo	**Procedimento**
4	Pressione o botão **STOP** para parar os motores vibratórios e abra a fonte de energia elétrica protegida por fusível alimentando a máquina.
5	Bloqueie e etiquete (LOTO) a máquina.

DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA

Para parar imediatamente a maquina em caso de emergência, abra a fonte de energia elétrica protegida por fusível que alimenta a máquina.

ATENÇÃO! EM CASO DE QUALQUER PERIGO PARA O PESSOAL, DESLIGUE IMEDIATAMENTE A ENERGIA ELÉCTRICA ALIMENTANDO O EQUIPAMENTO.

OPERAÇÃO DA CENTRÍFUGA DE AREIA/SEDIMENTAR

Para assegurar a distribuição uniforme do material de alimentação para cada cone, a lama de alimentação de entrada é introduzida no distribuidor de alimentação, que contém 20 portas de saída igualmente espaçados em torno de sua circunferência. Dez pontos de saída são posicionados em cada lado do tubo de descarga para manter o equilíbrio. Quando uma centrífuga sedimentar redonda é equipada com um conjunto completo de cones, todas as 20 posições são preenchidas. Quando menos de 20 cones são instalados, um número igual de cones deve ser instalado em cada lado do tubo de descarga para manter o equilíbrio. Consequentemente, centrífugas sedimentares são fornecidas apenas com um número par (8, 10, 12, 16, etc) de cones.

O desempenho otimizado de hidrociclones requer um bom equilíbrio entre a parte superior da alimentação (pressão de entrada), taxa de alimentação (GPM) e a abertura do ápice. Um equilibrio inadequado saldo de qualquer uma destas variáveis pode afetar negativamente o desempenho.

Dois cenários operacionais são apresentadas nos parágrafos seguintes. O primeiro cenário descreve as condições normais de operação em que todas as variáveis estão corretamente balanceadas. O segundo apresenta uma condição conhecida como estriamento (roping) que resulta de um equilíbrio inadequado das variáveis.

Operação Normal

Em operação normal, a lama de alimentação é introduzida tangencialmente no interior do hidrociclone (Figura 4-1) em alta velocidade causando um efeito de redemoinho dentro do cone. O movimento giratório da lama força as partículas maiores, mais densas, contra a parede do cone, enquanto as partículas menores, mais leves, se movem em direção ao centro do cone.

O vórtice de baixa pressão no centro do cone puxa o líquido em excesso e as partículas pequenas, bem como atrai através do ápice na extremidade inferior de descarga do cone. O fluxo de ar de alta velocidade ajuda o fluxo ascendente de líquido e partículas pequenas em direção à descarga superior do cone, enquanto o fluxo em espiral de líquido e partículas maiores flui para baixo ao longo da parede do cone em direção à descarga inferior. Se tando a centrífuga de areia e a sedimentar são usadas, grandes sólidos deixando a descarga inferior da centrífuga de areia

podem ser processadas na centrífuga sedimentar para a remoção de partículas pequenas demais e líquidos remanescentes. A descarga superior da centrífuga sedimentar muitas vezes é encaminhada para uma centrífuga para remoção de sólidos adicionais.

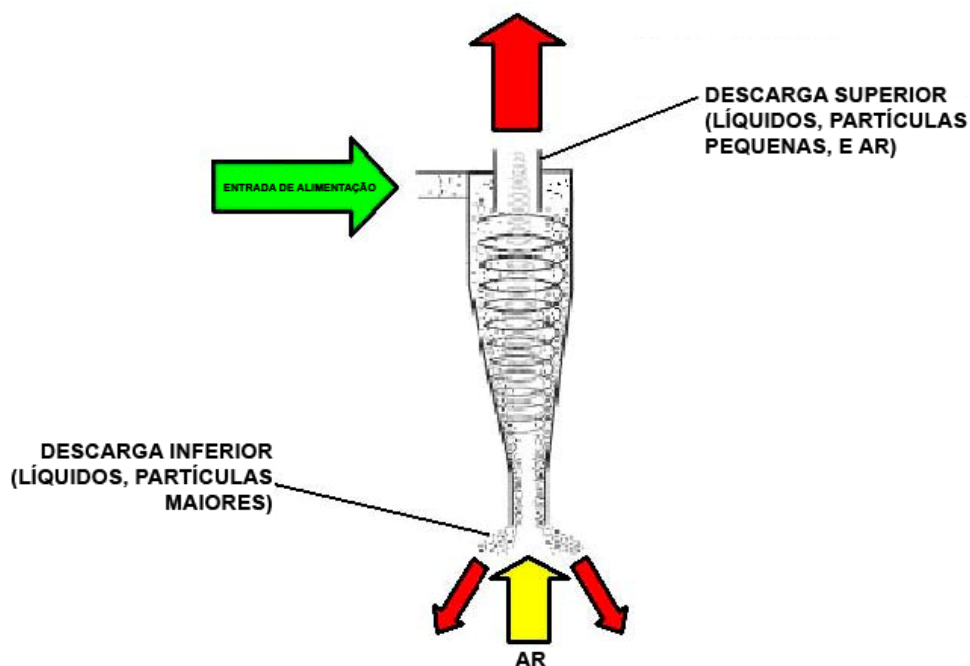



Figura 4-1 Operação Normal do Hidrociclone

"Estriamento" (Roping)

Estriamento (Roping) refere-se a um fluxo de descarga de sólidos (Figura 4-2) decorrentes do hidrociclone. Este padrão de descarga indesejável resulta da sobrecarga de sólidos na abertura do ápice, impedindo a entrada de ar do cone. Devido ao bloqueio no ápice, material de alimentação que entra no cone não pode mais se mover para baixo e, por conseguinte, flui diretamente para fora pela descarga superior no topo do cone. Neste modo de funcionamento anormal, o fluxo da descarga superior contém partículas grandes, que normalmente fluem para fora pela descarga inferior no fundo do cone. Se for permitido que continue por um longo período de tempo, o bloqueio torna-se difícil de limpar e os riscos de danos internos ao cone aumentam.

A descarga de "estriamento" resultada em capacidade de remoção de sólidos reduzida, maior probabilidade de desgaste dos componentes do hidrociclone e potenciais danos à bomba de alimentação.

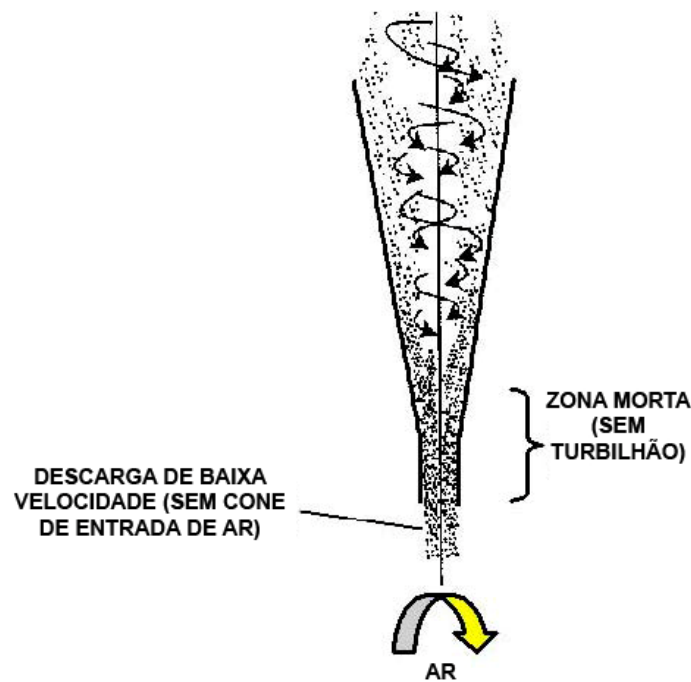



Figura 4-2 Operação Anormal do Hidrociclone - Descarga de "Estriamento"

Padrões de Spray

O padrão de spray varia de acordo com a parte superior de alimentação (pressão de entrada), taxa de alimentação e a abertura do ápice do hidrociclone. Para maximizar a eficiência global, o padrão de spray de cada cone deve ser equilibrado para um desempenho otimizado. Isto é feito através da observação do padrão de descarga inferior e, em seguida, ajuste da abertura do ápice para atingir o ângulo de descarga correto (Figura 4-3) para a taxa de alimentação e pressão de entrada em vigor.

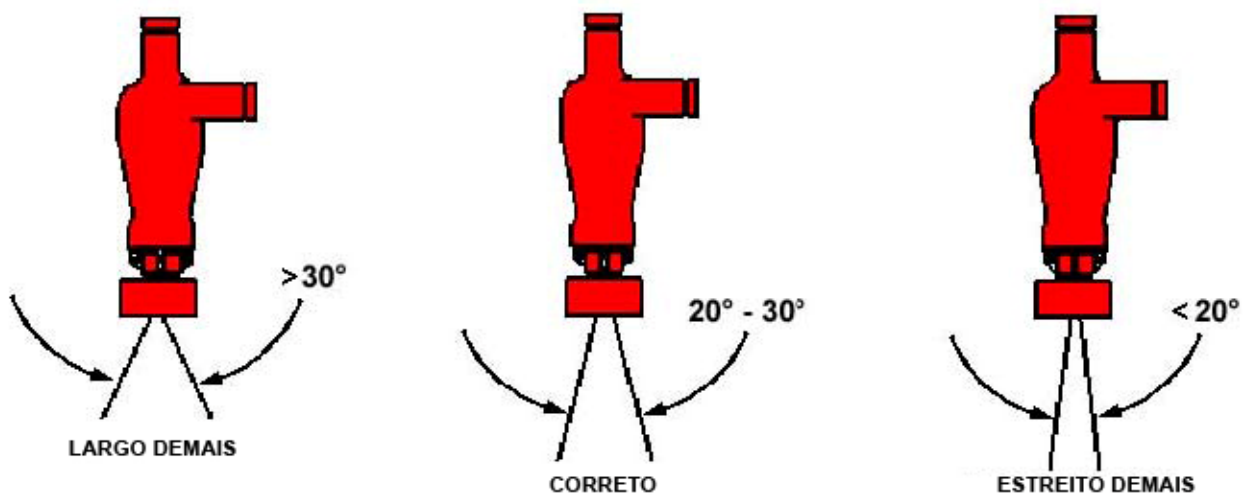



Figura 4-3 Padrões de Spray do Hidrociclone

Padrão de Spray Versus Desempenho

Os três padrões de spray mostrados na Figura 4-3 são interpretados da seguinte forma:

LARGO DEMAIS - Ângulo de spray superior a 30° com um centro oco. Em operação normal, esse padrão é indesejável. Esse padrão de spray indica que o diâmetro de saída do ápice é grande demais e uma quantidade excessiva de líquido é expelida juntamente com os sólidos fluindo do fundo do cone.

Corrija esta situação apertando a porca de orifício (girando no sentido horário) até que o perfil de spray desejado seja alcançado.

CORRETO - Ângulo de spray de 20º a 30º com um centro oco. Em operação normal, esse padrão é desejável.

Nenhum ajuste é necessário.

ESTREITO DEMAIS - Ângulo de spray menor que 20° com um centro oco. Em operação normal, esse padrão é indesejável. Esse padrão de spray indica que o diâmetro de saída do ápice é pequeno demais, a descarga de sólidos está seca demais e sólidos em excesso estão sendo expelido com o líquido da descarga superior.

Corrija esta situação afrouxando a porca de orifício (girando no sentido anti-horário) até que o padrão de spray desejado seja alcançado.

Pressões de Operação Recomendadas

As pressões de operação recomendadas para a centrífuga de areia/sedimentar do hidrociclone estão listadas na tabela a seguir.

Pressões de Operação Recomendadas a Centrífuga de Areia/Sedimentar - Entrada Superior de 75'		
Peso da Lama (lb/gal)	**Gravidade Específica**	**Pressão de Operação (libra por polegada quadrada - PSI)**
8,33	1,00	32
9,00	1,08	35
10,00	1,20	39
11,00	1,32	43
12,00	1,44	47
13,00	1,56	51
14,00	1,68	54
15,00	1,80	58
16,00	1,92	62
17,00	2,04	66

Onde:

PPG = libras por galão

Gravidade Específica = $\left(\frac{Pseo \quad da \quad Lama}{8{,}33}\right)$

1 PSI = 2,309/ft hds (6,9017554721 kPa)

Pressão de Operação = $\left(\frac{ft \quad hds}{2{,}309}\right)\left(\frac{Pseo \quad da \quad Lama}{8{,}33}\right)$

OPERAÇÃO DO AWD

O AWD é operado pela pressão do botão LEVANTAR ou ABAIXAR no painel de controle. O pessoal de operação deve se familiarizar com os princípios de funcionamento descritos nos parágrafos seguintes antes de utilizar o AWD.

Se o AWD está com mau funcionamento, ver o desenho de engenharia na seção 8 para obter ajuda na análise e isolamento de falhas. Os desenhos são valiosos para a solução de problemas visto que eles ajudam a identificar os componentes e suas inter-relações.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DA MÁQUINA ANTES DE AJUSTAR O ÂNGULO DO CHASSIS DE TELA.

ATENÇÃO! PARA EVITAR DANOS FISICOS, MANTENHA AS MÃOS E OS PÉS DISTANTES DO ESPAÇO ENTRE A TREMONHA E O CHASSIS PIVÔ.

1. Afastar todo o pessoal para longe do equipamento antes de operar o botão de LEVANTAR ou ABAIXAR do controle de inclinação no painel de controle.
2. Pressione e segure o botão LEVANTAR para elevar a extremidade de descarga do chassis de tela. Solte o botão quando a extremidade de descarga atinge o ângulo desejado.
3. Pressione e segure o botão ABAIXAR para abaixar a extremidade de descarga do chassis de tela. Solte o botão quando a extremidade de descarga atinge o ângulo desejado.

Ao elevar a extremidade de descarga do chassis de tela, a lama se empoça na direção da traseira do chassis de tela (Figura 4-4). Este empoçamento permite que a lama permaneça nos chassis de tela por mais tempo, permitindo que mais líquido escorra para fora dos painéis e sólidos mais secos para serem descarregados pelo chassis de tela. O chassis de tela pode ser elevado vários graus, como determinado por vários fatores:

- O tamanho das partículas
- A concentração de sólidos na lama
- A taxa de alimentação
- O tipo de lama
- O tipo de tela
- O ponto de corte da tela

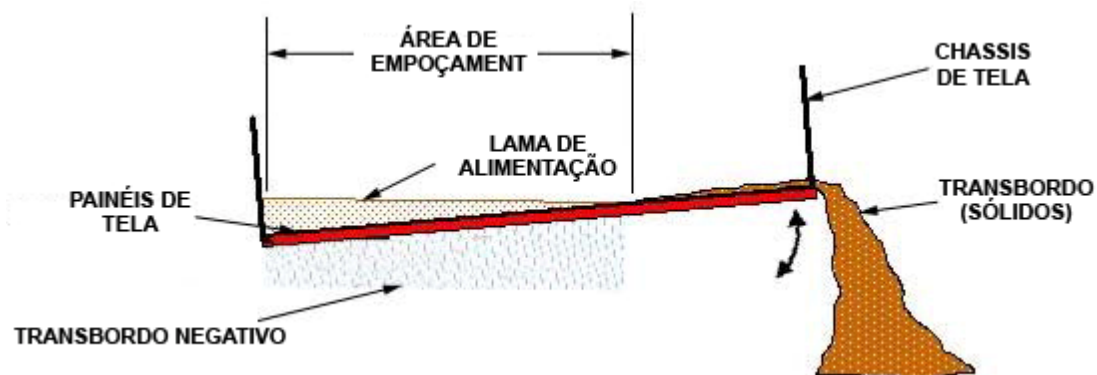
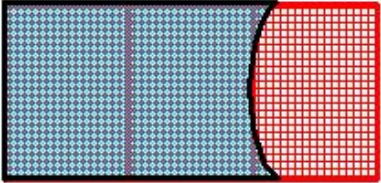
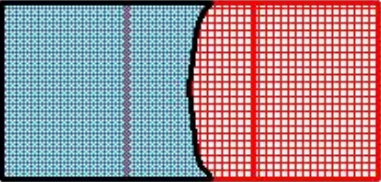
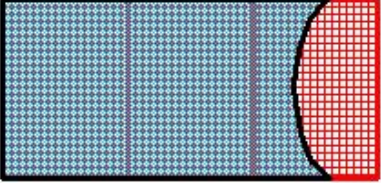



Figura 4-4 Área de Empoçamento do Chassis de Tela

Configuração do Reservatório

Testes minuciosos demonstraram que a configuração do empoçamento mais eficiente maximiza a utilização da área disponível de tela. Em geral, o empoçamento deve cobrir todos os painéis de tela com exceção da tela de descarga, que é a última tela no chassis de tela.

Não há um **"único ajuste correto"** para o AWD. O AWD permite ao operador alterar facilmente o ângulo de elevação em resposta rápida a condições em constante mudança e taxas de

alimentação da lama. As alterações sugeridas para um ângulo de tela existentes são mostrados na Figura 4-5. Note que o padrão escuro à esquerda representa a área dos painéis de tela coberta pelo empoçamento. A cobertura ideal é que a poça cubra os painéis de tela 1 e 2. Se a cobertura se limitar a metade do painel de tela 1, o ângulo do chassis de tela pode ser reduzido e / ou o fluxo aumentado. Finalmente, se a poça cobrir quase todo o painel de tela 3, o ângulo da tela pode ser aumentado e / ou o fluxo diminuído para reduzir a área de empoçamento.

CONFIGURAÇÃO DO EMPOÇAMENTO	AJUSTE DO ÂNGULO	AJUSTES ALTERNATIVOS
	Ângulo da tela correto Nenhum ajuste é necessário	
	Diminua o ângulo da tela	Aumente o fluxo
	Aumente o ângulo da tela	Diminuía o fluxo

Figura 4-5 Configuração de Empoçamento e Ajustes

OPERAÇÃO DO SISTEMA DE COMPRESSÃO DA TELA

O bom funcionamento da tela depende da retenção segura e contato completo com o leito da tela. Cada tela é presa ao leito da tela quando a manivela de operação está inclinada para a direção da extremidade de alimentação e é solta por movimentação para a direção da extremidade de descarga da máquina. Consulte a Seção 5 para procedimento de substituição da tela e a Seção 6 para informações sobre manutenção do sistema.

SEÇÃO 5 - MANUTENÇÃO

GERAL

Esta seção contém informações sobre manutenção de rotina, inspeção, manutenção corretiva e substituição de peças para o agitador Série DP600. Os procedimentos incluem manutenção do chassis de tela, a substituição do painel da tela, reparo e manutenção do AWD e remoção e instalação do cone da Centrífuga sedimentar. Além disso, a seção contém uma listagem de todos os componentes hidráulicos e pneumáticos, bem como uma lista de peças sobressalentes recomendadas.

MANUTENÇÃO DE ROTINA

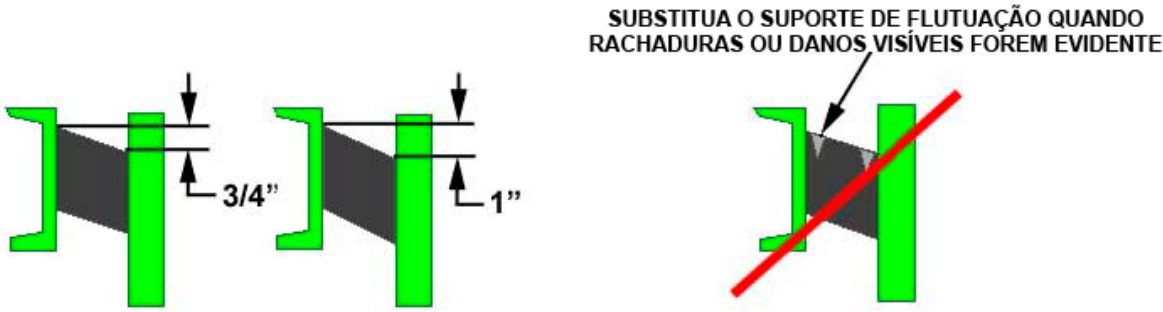
A manutenção de rotina consiste na inspeção e limpeza geral. Esse procedimento vai garantir a máxima vida útil e operação livre de problemas. Enquanto a programação apresentada é flexível, as modificações devem ser baseadas na experiência de operação do equipamento em suas instalações. Um registro de manutenção deve ser mantido para ajudar a estabelecer um cronograma de manutenção de rotina, bem como monitorar e ajustar o cronograma conforme necessário durante toda a vida útil do equipamento. Ao estabelecer um cronograma de manutenção, considere o ciclo de funcionamento, temperatura ambiente e ambiente operacional.

A seguir estão os procedimentos recomendados para manutenção de rotina:

MANUTENÇÃO DE ROTINA	
Ação	**Frequência**
Verifique a conexão de alimentação no alimentador, na centrífuga de areias ou na centrífuga sedimentar a procura de vazamentos, e aperte a conexão conforme necessário.	A cada turno
Inspecione a conexão do duto de descarga do lado da tremonha a procura de vazamentos. Aperte conexão e/ou adicione selante de silicone para evitar vazamentos.	A cada turno
Inspecione a tampa sobre a conexão de descarga não utilizadas da tremonha a procura de vazamentos. Aperte conexão e/ou adicione selante de silicone para evitar vazamentos.	A cada turno
Usando uma mangueira de água, lave o material do processo acumulado do interior da tremonha. O excesso de material de processo nessas áreas pode impedir o ajuste do ângulo do chassis de tela e pode reduzir a vibração do chassis de tela caso o chassis chegue no fundo sobre o acúmulo.	A cada turno
Verifique no interior do alimentador se há acúmulo de material de processo ou outra obstrução. O bloqueio do alimentador pode causar respingos excessivo e distribuição desigual da lama no leito da tela. Remova a tampa superior e limpe o fundo para facilitar a remoção da obstrução.	Semanalmente
Verifique se o nível do fluido do reservatório do AWD está entre 1-1/4" e 1-1/2" de cima com AWD em 1 °; se baixo, complete com fluido hidráulico AW Derrick ISO 32.	Trimestralmente

MANUTENÇÃO DE ROTINA	
Ação	**Frequência**
Verifique se há indícios de vazamentos de mangueiras hidráulicas alimentando o AWD. Aperte os encaixes e/ou substitua a(s) mangueira(s), quando necessário, se qualquer vazamento for encontrado.	Semanalmente

ATENÇÃO! PARA EVITAR A POSSIBILIDADE DE FAGULHAS, A CARCAÇA DA VÁLVULA EM UM CILINDRO DE SUSPENÇÃO HIDRÁULICO DEVE FICAR IMERSA NO FLUIDO HIDRÁULICO. NÃO PERMITA QUE A CARCAÇA DA VÁLVULA SEJA EXPOSTA À ATMOSFERA, POIS ASSIM FAÍSCAS PODEM SER GERADAS. QUALQUER VAZAMENTO DEVE SER CORRIGIDO ANTES DE REATIVAR O AGITADOR.

MOTORES VIBRADORES

Procedimento de remoção, instalação, troca de óleo, reposição de rolamentos e solução de problemas para os motores de vibração estão incluídos na Seção 7 - Motores de Vibração.

CHASSIS DE TELA

O chassis de tela inclui disposições de montagem para motores vibratórios e o sistema de tensão da tela, bem como disponibiliza a superfície de montagem dos painéis de tela. Ele está suspenso entre os suportes verticais do chassis pivô. Durante funcionamento normal, o chassis de tela e os componentes de compressão acumulam lama residual que deve ser removida periodicamente. Consulte a tabela Manutenção do Chassis de Tela para inspeção principal e locais de manutenção.

Além disso, todos os suportes de flutuação devem ser inspecionados e substituídos quando danos forem evidentes. Uma vez que estes componentes isolam o movimento vibratório do chassis de tela das partes fixas da máquina, deterioração pode ocorrer ao longo do tempo.

MANUTENÇÃO DO CHASSIS DE TELA	
Ação	**Frequência**
Usando uma mangueira de água, lave e remova o material de processo acumulado das paredes interiores e do leito do chassis. Acúmulo excessivo aumenta a carga sobre as bases do flutuador e reduz as capacidades de separação de sólidos.	A cada turno ou quando necessário
Inspecione os suportes de flutuação a procura de retração excessiva (mais de 1 polegada / 25,4 mm) e/ou sinais de deterioração ou danos. Se retração excessiva for encontrada, limpe o acúmulo de excesso do material do processo do chassis de tela incluindo a plataforma de escalpelamento (opcional) para reduzir a carga no suporte de flutuação. Se retração excessiva continua a ocorrer, ou dano for evidente, os suportes de flutuação deverão ser substituídos. Note que os suportes da extremidade de descarga devem ser substituídos como um conjunto	Mensalmente ou conforme exigido

MANUTENÇÃO DO CHASSIS DE TELA	
Ação	**Frequência**
SUBSTITUA O SUPORTE DE FLUTUAÇÃO QUANDO RACHADURAS OU DANOS VISÍVEIS FOREM EVIDENTE 3/4" 1" FAIXA ACEITÁVEL DE INCLINAÇÃO/CURVATURA	
Verifique se há deterioração ou danos na cortina dianteira. A cortina dianteira impede que sólidos saindo do leito de tela entrem na tremunha. Substitua a cortina dianteira se a função estiver comprometida.	Mensalmente
Verifique se há deterioração ou danos no retentor do alimentador. O retentor impede a entrada de material de alimentação na tremonha antes de entrar no leito de tela. Substitua o retentor do alimentador se a função estiver comprometida, conforme descrito posteriormente neste documento.	Mensalmente
Verifique as condições dos painéis de tela. Eles devem estar curvados para baixo em total contato com o leito da tela e não devem possuir furos ou outros danos que permitiriam a passagem de sólidos. Substitua o(s) Painel(eis) de tela danificado(s).	A cada turno
Inspecione se há deterioração ou danos nos componentes do leito da tela (Figura 5-1). Componentes defeituosos podem causar danos aos painéis de tela. Consulte o desenho apropriado na Secção 8 para ver as informações sobre peças de reposição.	A cada mudança do painel da tela
Inspecione os componentes do sistema de compressão da tela (consulte a Seção 6) a procura de sinais de deterioração ou danos. O sistema de compressão de tela prende os painéis de tela comprimindo-os contra a nervura central do chassis de tela. A compressão desigual do painel de tela vai permitir o vazamento de líquidos e levar ao encurtamento da vida útil da tela.	A cada mudança do painel da tela
Realize manutenção de rotina nos motores vibratórios, como descrito na Seção 7 - Motores de Vibração.	Consulte capítulo 7 para ver a freqüência

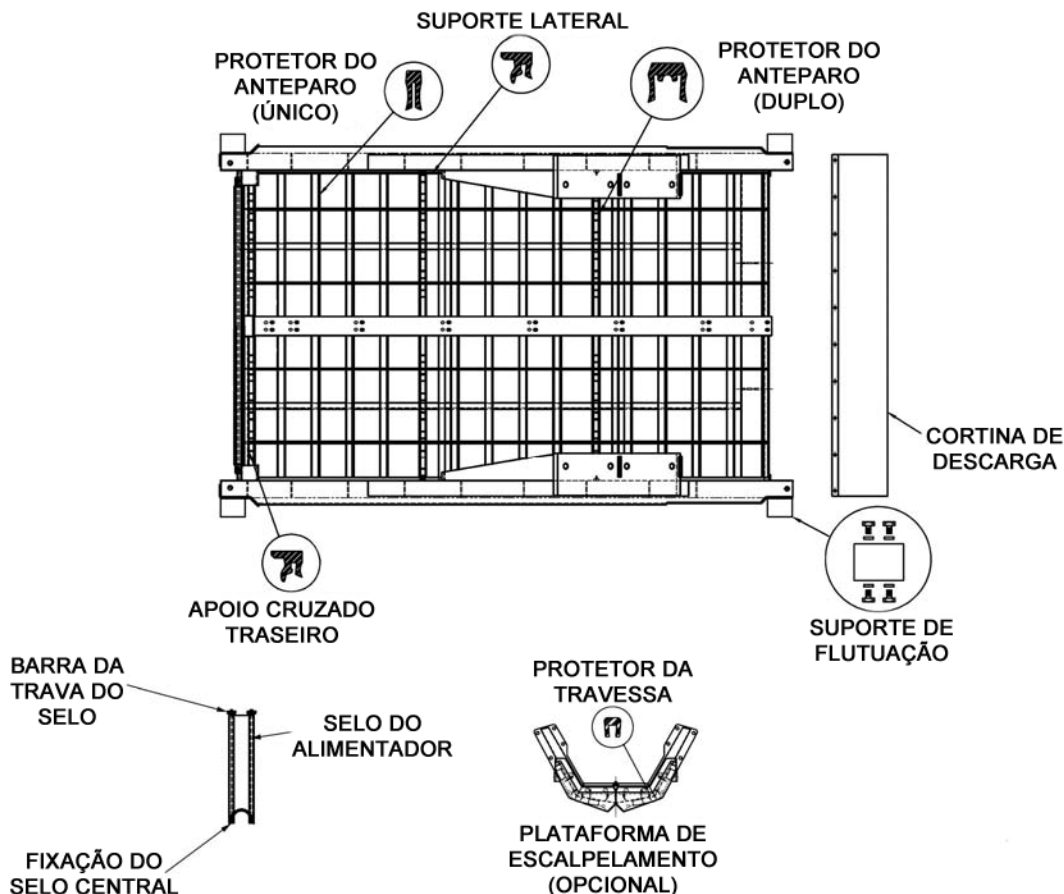



Figura 5-1 Manutenção e Inspeção do Chassis de Tela

PAINÉIS DE TELA

Os parágrafos seguintes descrevem a remoção e substituição dos painéis de tela da plataforma principal. Para a substituição dos painéis de tela na plataforma de escalpelamento opcional, consulte o paragrafo *Telas da Plataforma de Escalpelamento* posteriormente nesta seção.

Remoção

Ao trocar telas, evite lesões mantendo o pessoal distante do leito de tela durante a compressão e liberação dos painéis de tela. Certifique-se de que ar comprimido livre de óleo a 90 psig e 2 cfm seja aplicado ao agitador.

1. Desligue a alimentação e lave removendo o material do processo nas telas.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DO LEITO DA TELA ANTES DE MOVIMENTAR A MANIVELA DE ACIONAMENTO DA TELA. DEDOS PODEM SER ESMAGADOS PELAS PARTES MÓVEIS DURANTE A COMPRESSÃO E LIBERAÇÃO DAS TELAS.

2. Solte o painel movendo a(s) alavanca(s) de operação correspondente(s) à(s) tela(s) a ser(em) removida(s) em direção à extremidade de descarga do agitador. Todos os pinos de retenção devem recuar, permitindo que as telas sejam removidas.

3. Segure a alavanca de suspensão da(s) tela(s) solta(s) (Figura 5-2) e levante e remova a(s) tela(s) do leito de tela.

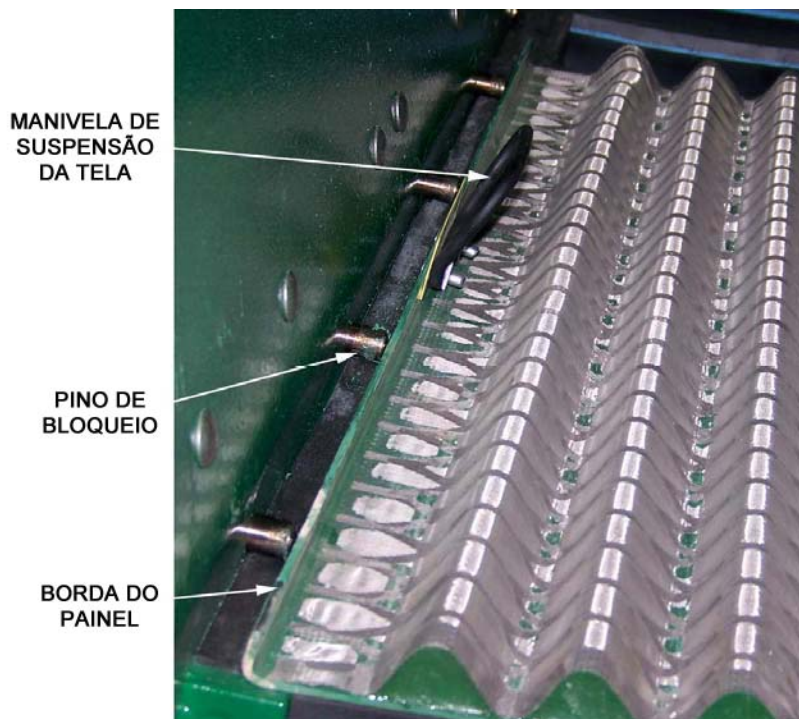



Figura 5-2 Instalação do Painel de Tela

Instalação

Ao trocar telas, evite lesões mantendo o pessoal distante do leito de tela durante a compressão e liberação dos painéis de tela. Certifique-se de que ar comprimido livre de óleo a 90 psig e 2 cfm seja aplicado ao agitador.

1. Os pinos de retenção devem recuar, permitindo que as telas sejam instaladas no leito de tela. Se não, recue os pinos movendo a(s) alavanca(s) de funcionamento da(s) tela(s) a ser(em) instalada(s) em direção à extremidade de descarga da máquina. Coloque um painel da tela no chassis de tela, deslize até entrar em contacto com o bloco localizador (Figura 5-3) e solte o painel no leito de tela. Repita em todas as telas.

ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE TODO O PESSOAL ESTEJA AFASTADO DO LEITO DA TELA ANTES DE MOVIMENTAR A MANIVELA DE ACIONAMENTO DA TELA. DEDOS PODEM SER ESMAGADOS PELAS PARTES MÓVEIS DURANTE A COMPRESSÃO E LIBERAÇÃO DAS TELAS.

2. Certifique-se que todo o pessoal esteja afastado das telas e do leito de tela e então mova as manivelas operacionais em direção à extremidade alimentadora da máquina. Pinos de travamento devem se estender contra a aba superior das telas, fazendo com que as telas curvem para baixo até entrar em contato com o leito da tela.

Figura 5-3 Bloco de Localização do Painel de Tela

TELAS DA PLATAFORMA DE ESCALPELAMENTO (SÓ PARA DP626/628)

Todos os painéis de tela de uretano na plataforma de escalpelamento são idênticas. Os painéis laterais são mantidos no lugar por clipes de molas para serviços pesados e os painéis de fundo são presos pelos painéis laterais. Os painéis são muito duráveis e, normalmente, não necessitam de manutenção além de ocasionais lavagens para remover resíduos do processo acumulados. Se a substituição da tela torna-se necessária, no entanto, proceda da seguinte forma:

1. Pare a alimentação.
2. Desligue a energia elétrica, trave e etiquete (LOTO) a máquina.
3. Insira um pé-de-cabra através da abertura do centro da placa de mola (Figura 5-4) e pressione contra a placa para levantar o clipe da mola. Empurre o painel de tela lateral para dentro por trás do painel até que se solte do clipe de mola e remova o painel; solte, então, o clipe de mola.
4. Repita o procedimento para tantas telas laterais quantas forem necessárias. Depois que as telas laterais forem removidas, levante e retire as telas do fundo.
5. Instale todas as telas de fundo substitutas e, em seguida, instale as telas laterais forçando os clipes de molas e inserindo as telas substitutas.

Figura 5-4 Retentores do Painel de Tela da Plataforma de Escalpelamento

MATERIAL DO LEITO DA TELA

Os materiais do leito (Figura 5-5) devem ser substituídos quando a inspeção revelar danos ou deterioração. Para substituir qualquer um dos materiais do leito, faça o seguinte:

1. Pare a alimentação.
2. Usando uma mangueira de água, lave o material do processo acumulado no leito da tela.
3. Desligue a energia elétrica, trave e etiquete (LOTO) a máquina.
4. Solte todos os painéis de tela movendo todas as manivelas de funcionamento do sistema de retenção de telas em direção à extremidade de descarga do agitador.
5. Levante e remova os painéis de tela, remova e descarte materiais do leito com defeito.
6. Para facilitar a instalação, aplique uma solução de sabão neutro aos novos componentes do leito. Insira os materiais do leito nos locais correspondentes.

Figura 5-5 Localização dos Materiais do Leito de Tela

RETENTOR DO ALIMENTADOR

O retentor do alimentador é instalado entre o chassis de tela e o alimentador. Ele deve ser substituído quando a inspeção revelar danos ou deterioração. Para substituir o retentor, faça o seguinte:

1. Pare a alimentação.
2. Usando uma mangueira de água, lave o material do processo na extremidade de alimentação no leito da tela.
3. Pressione os botões LEVANTAR/ABAIXAR no painel de controle para trazer o chassis de tela à posição de 0º (neutra)
4. Desligue a energia elétrica, trave e etiquete (LOTO) a máquina.
5. Anote a localização e número das arruelas grossas sob as barras de retenção nos seus pontos de fixação e, então, remova as porcas e arruelas que prendem ambos os lados das barras de retenção no chassis de tela e alimentador (Figura 5-6). Levante e remova o conjunto de retenção das vigas.

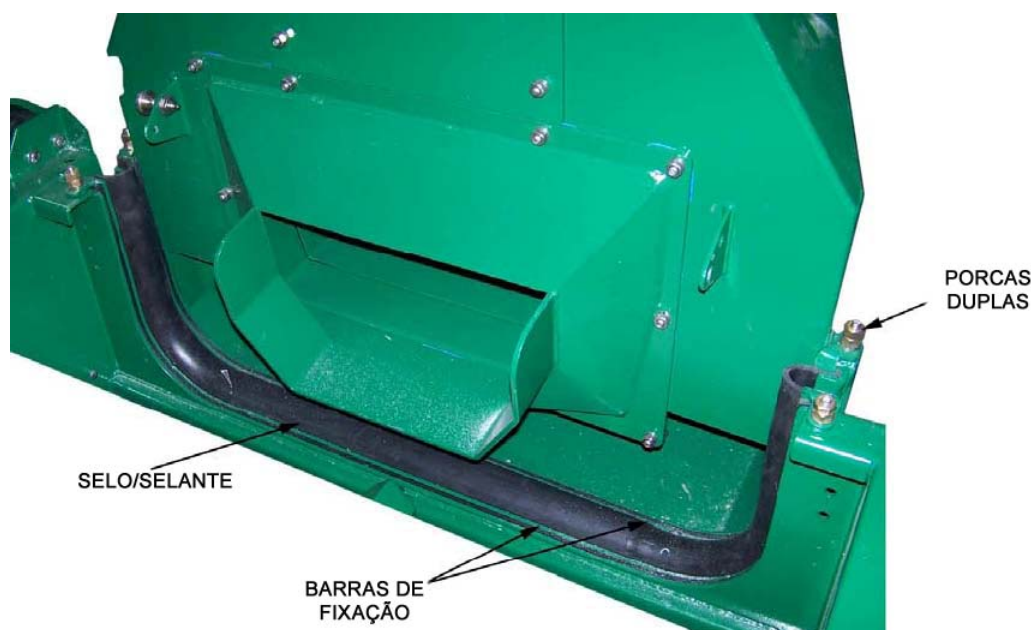



Figura 5-6 Instalação do Retentor do Alimentador

6. Lave o material do processo das barras de retenção, e remova o antigo retentor das barras de retenção; descarte o retentor.
7. Para facilitar a instalação, aplique uma solução de sabão neutro ao novo retentor do alimentador. Instale o novo retentor do alimentador entre as barras de retenção, certificando-se de que o retentor está totalmente acoplado às barras.
8. Coloque as arruelas grossas nas vigas (se previamente removida), como indicado na remoção (Figura 5-7), e em seguida insira o conjunto de retenção entre o alimentador e o chassis de tela, pressione o retentor totalmente até encaixar no lugar enquanto guia as abas das barras de retenção nas vigas.
9. Prenda as barras de retenção ao alimentador e chassis de tela com arruelas e porcas duplas.

Figura 5-7 Detalhes de Instalação da Barra de Retenção

AJUSTÁVEL DURANTE PERFURAÇÃO (AWD)

Os parágrafos seguintes descrevem reparos, soluções de problemas, e peças de reposição para o AWD hidráulico.

Reparo

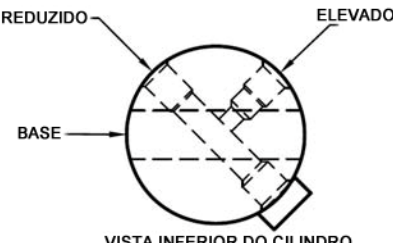
O AWD hidráulico requer um galão de fluido hidráulico ISO AW32 da Derrick. Consulte a Ficha de Dados de Segurança de Material (FDSM) na Seção 2 para informações relevantes sobre manuseio. Plugues de drenagem e preenchimento (Figura 5-8) são fornecidos no reservatório para permitir a reposição e substituição de fluidos.

Figura 5-8 Plugues de Preenchimento e Drenagem do Reservatório Hidráulico

Solução de Problemas

Um AWD com defeito pode reduzir o desempenho do equipamento e deve ser tratado imediatamente através dos procedimentos de solução de problemas abaixo.

Verificações iniciais

Se ocorrer uma avaria no AWD, primeiro execute as seguintes verificações preliminares:

1. Desligue a alimentação, trave e etiquete (LOTO) a energia elétrica para o agitador.
2. Verifique o nível do fluido hidráulico e reabasteça se necessário.

3. Inspecione a unidade hidráulica em busca de indícios de vazamentos em torno dos cilindros e acessórios da mangueira. Corrija se for necessário.
4. Desparafuse a coifa da parte superior de cada cilindro, e procure por sinais de vazamento, o que indica uma vedação defeituosa. Se o vazamento for encontrado, substituir ou reparar o cilindro usando o conjunto selante G0009006.
5. Forneça energia elétrica ao equipamento e opere o AWD para levantar e abaixar o chassis de tela diversas vezes para liberar o ar preso no sistema.
6. Com a tela na posição totalmente para cima, desconecte as mangueiras dos cilindros, retire todo o líquido derramado, e inspecione a área a procura de evidencias de vazamento no cilindro. Se o vazamento for encontrado, substitua a válvula de retenção. Se nenhum vazamento de fluido for encontrado, mas o chassis de tela continuar a derivar para baixo, o ar continua aprisionado no cilindro. Repita o passo 5 para liberar o ar preso.
7. Se o problema persistir depois que o ar preso for libertado, reinstale todos os componentes, e repita elevando e abaixando o chassis de tela por diversas vezes, deixando o chassis de tela completamente para cima. Se a derivação para baixo continuar, procure por alguma válvula de contrabalanço defeituosa na frente do distribuidor.

Tabela De Solução de Problemas

Se o problema não for eliminado com os procedimentos acima, consulte a seguir a tabela de solução de problema do AWD e a Figura 5-9 para assistência no isolamento da falha e ações corretivas, e a Figura 5-10 para identificação das peças.

PROBLEMAS DO AWD HIDRÁULICO		
PROBLEMA	**CAUSA PROVÁVEL**	**SOLUÇÃO**
O AWD falhou em levantar o chassis de tela	Não há energia elétrica	Verifique se há energia no motor de acionamento da unidade hidráulica. Se estiver sem energia, verifique a fiação na caixa de distribuição elétrica e caixa de partida do motor (veja a Seção 8). Corrija todo(s) o(s) defeito(s).
	Nível baixo do fluido hidráulico	Adicione fluido se baixo, e verificar se há vazamentos. Conserte os vazamentos, e verifique o funcionamento novamente.
	Não há fluxo de fluido	Abra parcialmente tanto levantando quanto abaixando os encaixes no cilindro, e acione a bomba para verificar o fluxo do fluido. Se nenhum líquido fluir pelos encaixes soltos, substitua a válvulas de retenção do distribuidor (45 Fig. 5-10).
	Pressão baixa	Conecte um medidor de pressão (1500 ± 100PSI) em ambas as linhas (elevada e reduzida). Se a pressão estiver baixa, substitua as válvulas de retenção do distribuidor (45). Se a pressão está em 1500PSI, verifique e remova qualquer obstrução do trajeto, e teste novamente o funcionamento.

PROBLEMAS DO AWD HIDRÁULICO		
PROBLEMA	**CAUSA PROVÁVEL**	**SOLUÇÃO**
O AWD falhou em levantar o chassis de tela (Cont.)	Defeito na linha (44) entre a bomba e o distribuidor	Inspecione a mangueira bomba-ao-coletor (44) em busca de danos ou defeitos. Corrija qualquer defeito(s) ou substitua a linha.
	Acoplamento do eixo da Bomba (42 e 48) danificado	Inspecione as metades de acoplamento do eixo (42 e 48) entre a bomba (51) e motor em busca de danos. Substitua o acoplamento, se danificadas, e teste novamente o funcionamento.
	Bomba (51) com defeito	Substitua a bomba (51).
O chassis de tela sobe e, em seguida deriva para baixo	Conexões inadequadas nos cilindros	Verifique se as linhas estão conectadas corretamente: REDUZIDO ELEVADO BASE VISTA INFERIOR DO CILINDRO Reabasteça se necessário.
	Válvulas de retenção do cilindro (59) com defeito	Verifique as válvulas de retenção do cilindro (59), e substitua em caso de defeito.
	Válvula de contrabalanço (33) com defeito	Substituir a válvula de contrabalanço (33).
O chassis de tela sobe, mas não desce	Vazamento na linha Hidráulica	Corrija o(s) vazamento(s). Se nenhum vazamento for encontrado, continue em solução de problemas.
	Não há fluxo de fluido hidráulico	Abra parcialmente o encaixe das portas abaixadas de ambos os cilindros, e acione a bomba para verificar o fluxo do fluido. Se não houver fluxo aparente, verifique o nível de fluido, e encha novamente se estiver baixa. Se o nível do fluido estiver correto, substitua as válvulas de retenção do distribuidor (45).
	Baixa pressão do sistema	Conecte um medidor de pressão só na linha reduzida, e operar o sistema. Se a pressão estiver baixa, substitua as válvulas de retenção do distribuidor. Se a pressão estiver em 1500 ± 100PSI, substitua a válvula de contrabalanço (33). Se o chassis de tela continuar sem descer, substituir as válvulas de retenção do cilindro (59).

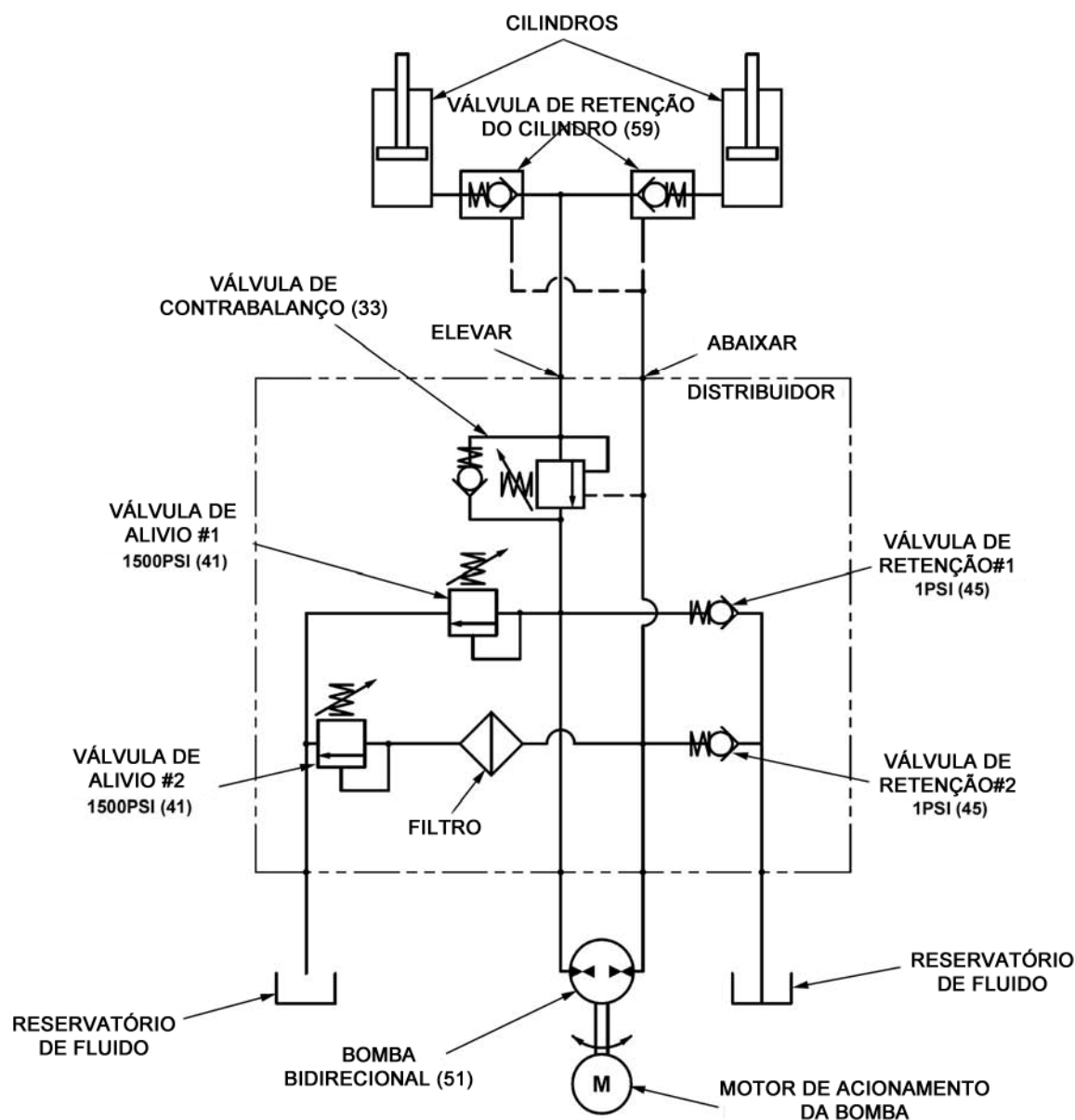
PROBLEMAS DO AWD HIDRÁULICO		
PROBLEMA	**CAUSA PROVÁVEL**	**SOLUÇÃO**
Chassis da tela deriva para baixo só em um lado	Ar no sistema	Abrir parcialmente o encaixe das linhas do lado afetado, e opere o sistema para remover o ar aprisionado. Se a derivação persistir, substitua as válvulas de retenção do cilindro (59).
Botões LEVANTAR e ABAIXAR operando no sentido inverso	Cabos de energia invertidos	Cabos de energia de entrada invertidos (preto e vermelho).

Nota: Os números entre parênteses referem-se a Figura 5-10.

Figura 5-9 Esquema do ADW Hidráulico

PEÇAS PNEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS

Consulte a Figura 5-10 e a lista de peças que acompanham a localizar e identificar os componentes hidráulicos e pneumáticos do agitador Série DP600. Para facilitar referências cruzadas, os números de item na lista de peças correspondem aos números de item no desenho número 16810-00 na Seção 8.

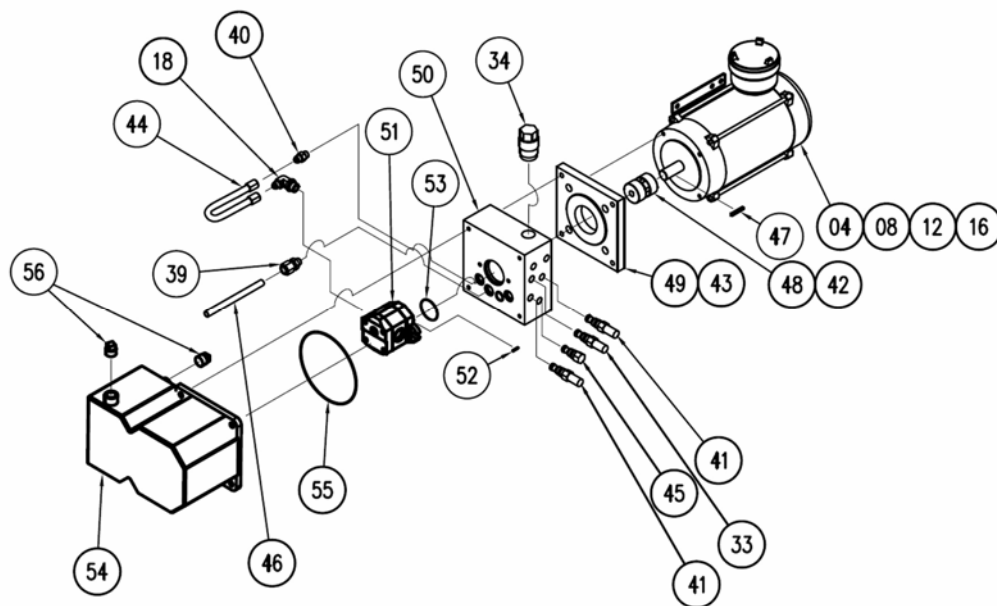



Figura 5-10 Componentes Hidráulicos e Pneumáticos (Folha 1 de 3)

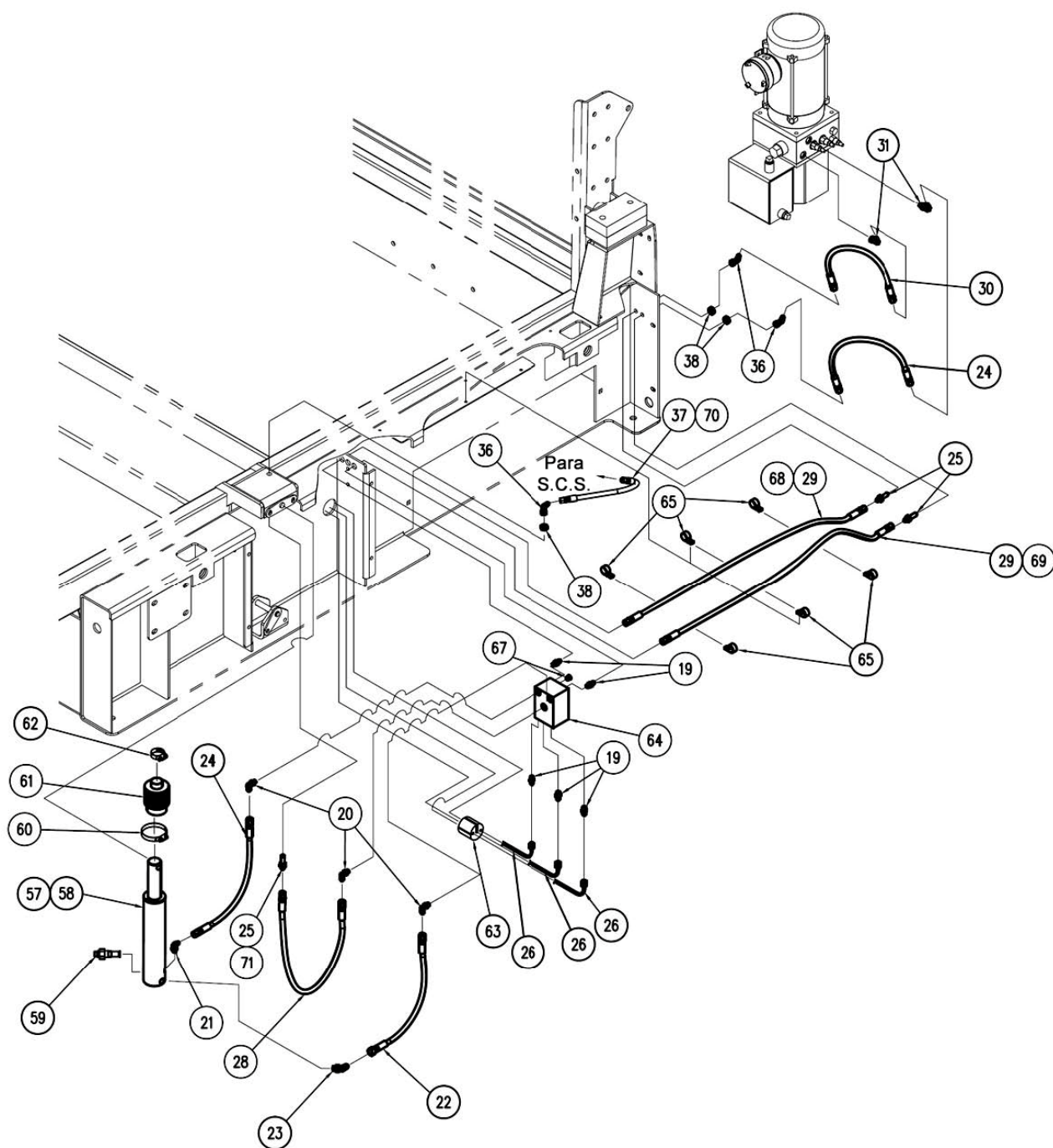



Figura 5-10 Componentes Hidráulicos e Pneumáticos (Folha 2 de 3)

Componentes Hidráulicos e Pneumáticos (Cont.)

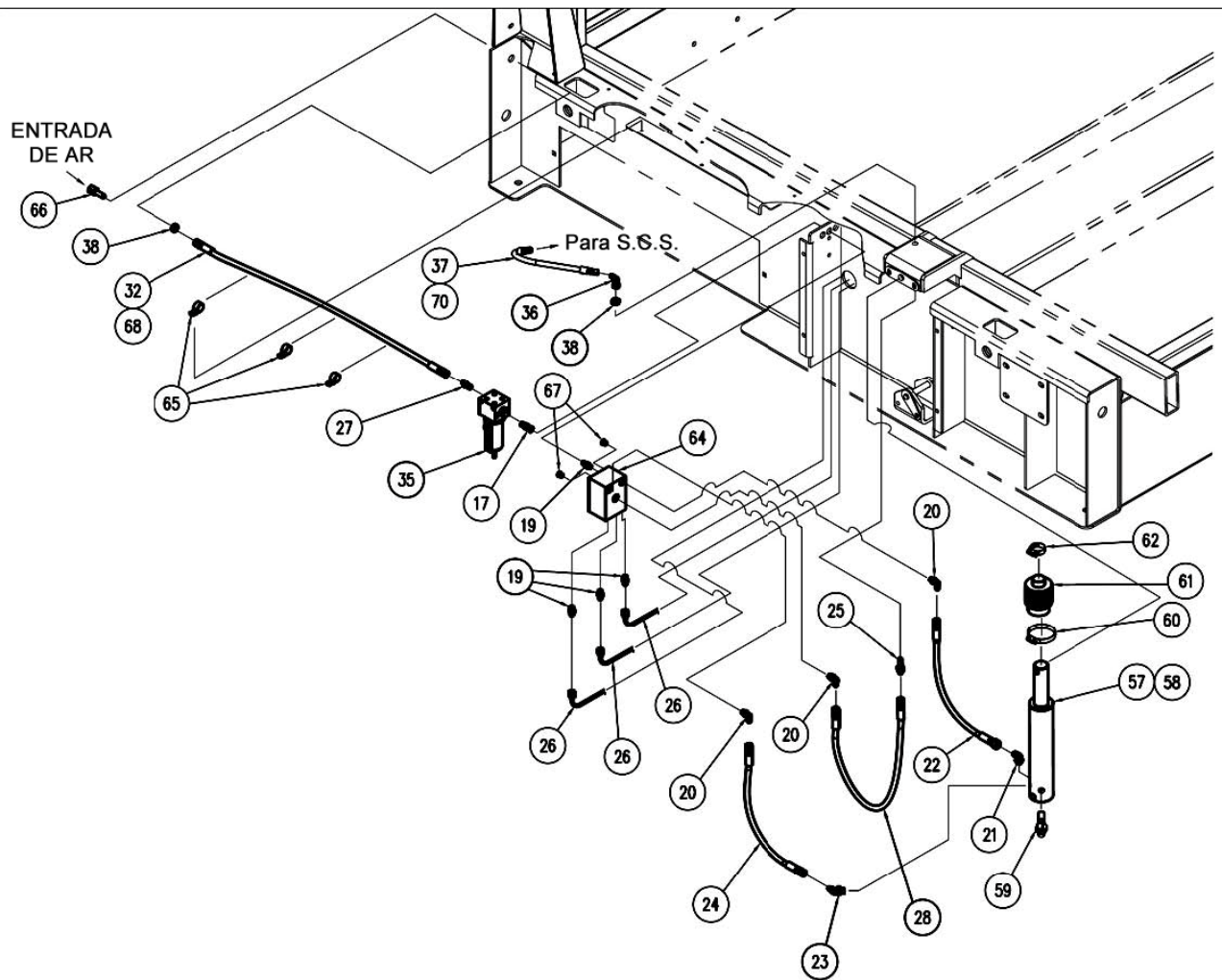



Figura 5-10 Componentes Hidráulicos e Pneumáticos (Folha 3 de 3)

COMPONENTES PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS			
Item	**Peça Nº**	**Descrição**	**Qtd**
4	G0005258	Motor Elétrico, 380/400Vac	1
8	G0005083	Motor Elétrico, 460/480Vac	-
12	G0005218	Motor Elétrico, 575/600Vac	-
16	A ser definido	Motor Elétrico, 690Vac	-
17	G0008415	União, 4 SWIV(Articulação) x 1/4 NPT(Padrão Americano)	1
18	G0005152	Cotovelo, Anel em O Macho 08 x Macho 06	2
19	G0008414	União, JIC Macho 4 x Anel em O Macho 4	9
20	G0008410	Cotovelo, JIC Macho 4 x Anel em O Macho 4	6

COMPONENTES PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS			
Item	**Peça Nº**	**Descrição**	**Qtd**
21	G0008411	Cotovelo, 45° x JIC Macho 6 x Anel em O Macho 6, Inferior	2
22	G0008439	Mangueira, Coletor de Distribuição, Cilindro, Inferior	2
23	G0008412	Cotovelo, 45° x JIC Macho 4 x Anel em O Macho 6, Suspensão	2
24	G0008438	Mangueira, Coletor de Distribuição, Cilindro, Suspensão	2
25	G0008417	União, Anteparo, JIC Macho 4 x JIC Macho 4	4
26	15483-01-004	Tubo, Através da Tremonha	3
27	G0008416	União, JIC Macho 4 x 1/4 NPT (Padrão Americano)	1
28	G0008440	Mangueira, Coletor de Distribuição, Base do Cilindro Superior	2
29	G0008442	Mangueira, Tremonha, Coletor de Distribuição	2
30	G0008437	Mangueira, Bomba Hidráulica, Tremonha	2
31	G0008407	Cotovelo, JIC Macho 4 x Anel em O Macho 6	2
32	G0008441	Mangueira, Tremonha, Filtro	1
33	G0004960	Válvula, Contrapeso, Distribuidor/Coletor	1
34	G0004638	Filtro do Cartucho, Disttribuidor/Coletor	1
35	G0008421	Filtro de Ar, Tremonha	1
36	G0008406	Cotovelo, 4 MJIC x 4 SWIV	4
37	G0008443	Mangueira, Base do Cilindro, Conjunto de Compressão	2
38	G0001981	Porca, Anteparo, 4	5
39	G0005153	Adaptador, Anel em O Macho 06 x COMP 08	1
40	PP1157	Adaptador, ORB 06 x Macho 06	2
41	G0005077	Válvula, Alívio, Distribuidor/Coletor	2
42	A ser definido	Acoplamento, Eixo, Conjunto de Unidade de Força, 690Vac	1
43	15789-01-003	Placa Adaptadora C-Face, Conjunto de Unidade de Força, 690Vac	1
44	G0005322	Mangueira, Bomba, Distribuidor, Conjunto de Unidade de Força	1
45	G0005076	Válvula, Checagem, Distribuidor, Conjunto de Unidade de Força	1
46	G0008534	Tubo, Manivela da Bomba, Conjunto de Unidade de Força	1
47	CDSQ-19X138	Chave do Eixo, Motor Elétrico, Conjunto da Unidade de Força, 380-600Vac	1

COMPONENTES PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS			
Item	**Peça Nº**	**Descrição**	**Qtd**
48	G0005073	Acoplamento, Eixo, Conjunto de Unidade de Força, 380-600Vac	1
49	15789-01	Placa Adaptadora C-Face, Conjunto de Unidade de Força, 380-600Vac	1
50	G0004990	Distribuidor Hidráulico	1
51	G0005102	Bomba Hidráulica	1
52	G0005157	Chave do Eixo, Bomba Hidráulica	1
53	G0005074	Anel em O, Bomba	1
54	15788-01-003	Reservatório De Fluido	1
55	G0005075	Anel em O, Reservatório	1
56	MMC4429K314	Plugue de Preenchimento-Drenagem, Reservatório	2
57	G0004964	Cilindro, Agitador 616/626	2
58	G0005084	Cilindro, Agitador 618/628	2
59	G0004963	Válvula, Checagem, Cilindro	2
60	G0002248	Braçadeira do Fole, Inferior	2
61	G0004792	Fole, Cilindro	2
62	G0005241	Braçadeira do Fole, Superior	2
63	15901-01	Apoio de Linha	1
64	G0008327	Coletor De Distribuição	2
65	PP1445	Clipe de Mangueira	9
66	G0008413	Adaptador, Anteparo, 1/4 FPT (Conexão de Rosca Fêmea)	1
67	G0008420	Plugue, Oco Sextavado, ORB 4	3
68	A ser definido	Mangueira, Tremonha, Coletor de Distribuição	2
69	A ser definido	Mangueira, Tremonha, Filtro	1

PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS

A lista de peças sobressalentes abaixo contém peças necessárias para dar suporte a um agitador simples Série Poço Duplo 600 por dois anos. Os componentes mais suscetíveis ao desgaste estão incluídos; porém, nem todas as substituições de peças em potencial podem ser previstas. O estoque completo de peças de reposição deve ser baseado na experiência do usuário com equipamentos similares. Considere ciclo de funcionamento, a temperatura ambiente e o ambiente operacional ao estabelecer um estoque de peças de reposição.

PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS			
Peça Nº	**Descrição**	**Consumível**	**2-Anos Qtd**
1129-00	Suportes De Flutuação	Sim	10
11881-01-009	Cabo do Motor, DP618/628	Não	1
11881-01-003	Cabo do Motor, DP618/626	Não	1
15688-01-017	Cabo/Fio Do Motor AWD	Não	1
16848-01	Protetor Do Anteparo, Único	Sim	64
16848-02	Protetor Do Anteparo, Duplo	Sim	16
16848-03	Suporte Lateral	Sim	32
16848-04	Apoio Cruzado Traseiro	Sim	4
G0004963	Válvula De Verificação, Cilindro	Não	1
G0004964	Cilindro AWD	Não	1
G0005102	Bomba Hidráulica AWD	Não	1
G0005287	Arranque, Contator, Invertendo	Não	1
G0008391	Selo Do Alimentador	Sim	1
G0008484	Motor AWD	Não	1
G0008509	Contator	Não	2
G0008518	Conjunto do Cilindro, Sistema de Compressão de Tela	Não	8
G0008519	Jogo de Anel em O da Base do Distribuidor, Conjunto de Compressão	Não	2
G0008520	Jogo de Anel em O da Base do Distribuidor, Conjunto de Compressão	Não	4
G0008528	Protetor de Travessa da Plataforma de Escalpelamento	Sim	16
G0008540	Cortina Dianteira	Sim	1
G0008551	Bloco de Escape, Conjunto de Compressão	Não	1

PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS			
Peça Nº	**Descrição**	**Consumível**	**2-Anos Qtd**
G0008607	Conjunto de Manivela, LH (Manivela da Esquerda), Conjunto de Compressão	Não	1
G0008608	Conjunto de Manivela, RH (Manivela da Direita), Conjunto de Compressão	Não	1
G0008617	Tubulação de Ar para a Base do Cilindro, Conjunto de Compressão	Não	2
G0008645	Conjunto de Molas do Painel da Plataforma de Escalpelamento	Sim	8

CENTRÍFUGA SEDIMENTAR

Acoplamentos de engate rápido permitem que os cones sejam removidos sem ferramentas. Os parágrafos seguintes descrevem instalação e remoção temporárias e permanentes de 4 "hidrociclones. Se a centrífuga sedimentar não tiver válvulas de fechamento dedicada para os hidrociclones, o agitador deve ser desligada antes do início da remoção. Para as centrífugas sedimentares que tem uma válvula de fechamento dedicada para cada cone (Figura 5-11), um ou mais cones podem ser removidos de um grupo ou arranjo de distribuidor sem desligar a maquina.

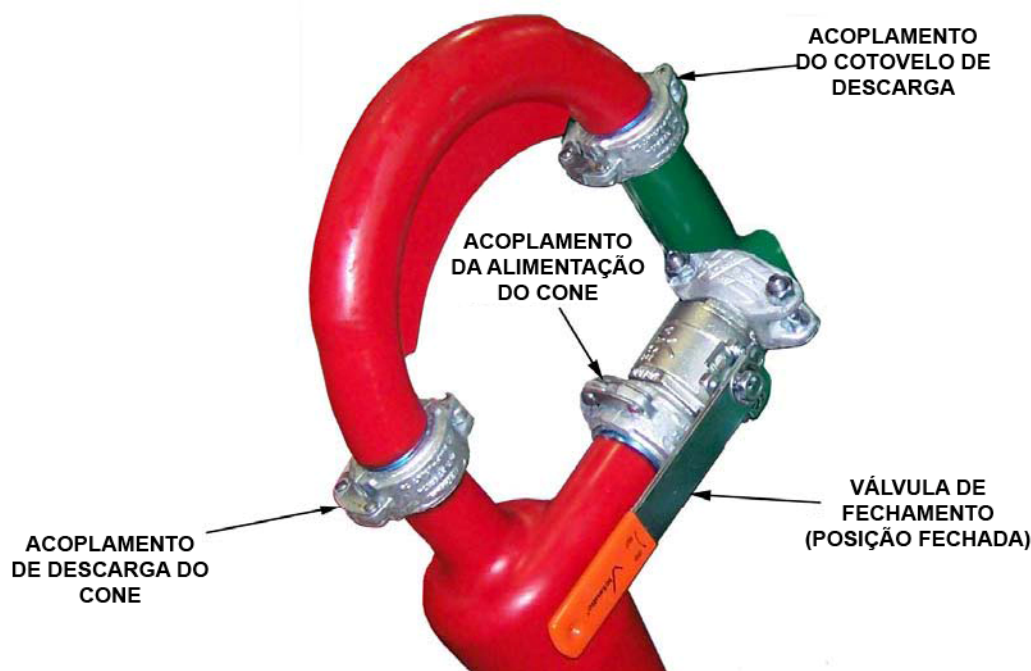



Figura 5-11 Remoção do Hidrociclone

Remoção Temporária

	ATENÇÃO! QUANDO FOR REMOVER O CONE DE UMA CENTRÍFUGA SEDIMENTAR EM OPERAÇÃO, CERTIFIQUE-SE QUE A VÁLVULA DE FECHAMENTO ESTEJA FECHADA OU QUE A CENTRÍFUGA SEDIMENTAR ESTEJA DESLIGADA ANTES DE LIBERAR OS ACOPLAMENTOS DE ENGATE RÁPIDO.
	ATENÇÃO! SEMPRE UTILIZE ÓCULOS DE SEGURANÇA AO REMOVER HIDROCICLONES DE UMA CENTRÍFUGA SEDIMENTAR PRESSURIZADA.

1. Se válvulas de fechamento estiverem instaladas, feche a válvula do cone a ser removido movendo a manivela para a posição CLOSED (fechada, na vertical, perpendicular à linha de fluxo). Se válvulas de fechamento não estiverem instaladas, desligue a alimentação da centrífuga sedimentar.
2. Libere a alimentação do cone e acoplamentos de engate rápido da descarga do cotovelo como uma unidade única ou libere a alimentação do cone e acoplamentos de engate rápido da descarga do cone para apenas remover o hidrociclone.
3. Remova o hidrociclone correspondente no lado oposto do distribuidor, se a centrífuga for operada sem todos os hidrociclones instalados.

Remoção Permanente

Quando for remover permanentemente cones da centrífuga sedimentar, em primeiro lugar elimine as posições mais próximas à tubulação de descarga e, em seguida, siga para fora a partir dessas posições, conforme necessário. Para manter o equilíbrio, remova os cones em pares dos lados opostos em relação ao tubo de descarga (um de cada lado do tubo de descarga). Por exemplo, se o cone "A" for removido, remova também o cone "K" (Figura 5-12). Se a centrífuga sedimentar tem um conjunto completo de cones, a seqüência de remoção a seguir é sugerida ao retirar cones:

A & K, J & T, B & L, I & S, C & M, H & R, etc.

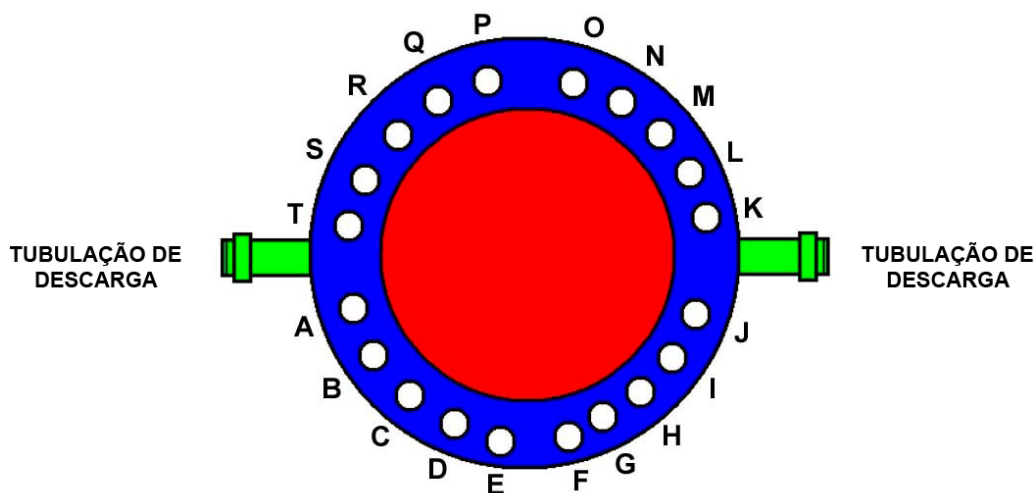



Figura 5-12 Organização dos Cones

Instalação

	ATENÇÃO! DURANTE A INSTALAÇÃO DO CONE EM UMA CENTRÍFUGA SEDIMENTAR EM OPERAÇÃO, CERTIFIQUE-SE QUE A VÁLVULA DE FECHAMENTO ESTEJA FECHADA ANTES DE SOLTAR OS ACOPLAMENTOS DE ENGATE RÁPIDO PRENDENDO AS TAMPAS VICTAULIC® AO DISTRIBUIDOR PRESSURIZADO.
	ATENÇÃO! SEMPRE UTILIZE ÓCULOS DE SEGURANÇA AO INSTALAR HIDROCICLONES EM UMA CENTRÍFUGA SEDIMENTAR PRESSURIZADA.

1. Se tampas Victaulic® (peça Derrick nº VIC-2-60) foram instaladas em portas do distribuidor, solte os acoplamentos de engate rápido e remova as tampas.
2. Deslize a junta de vedação do acoplamento de engate rápido na extremidade do tubo distribuidor.
3. Alinhe a tubulação de entrada de hidrociclone com a tubulação de distribuição e centralize a junta de vedação entre os sulcos do acoplamento de engate rápido no hidrociclone e a tubulação de distribuição (Figura 5-13).
4. Instale o acoplamento de engate rápido Victaulic de modo que o acoplamento encaixe-se aos sulcos na tubulação de distribuição e hidrociclone.
5. Engate e feche a manivela de travamento do acoplamento de engate rápido para prender a tubulação de distribuição e hidrociclone.
6. Repita os passos 1 a 5 para as conexões hidrociclone-a-distribuidor restantes.

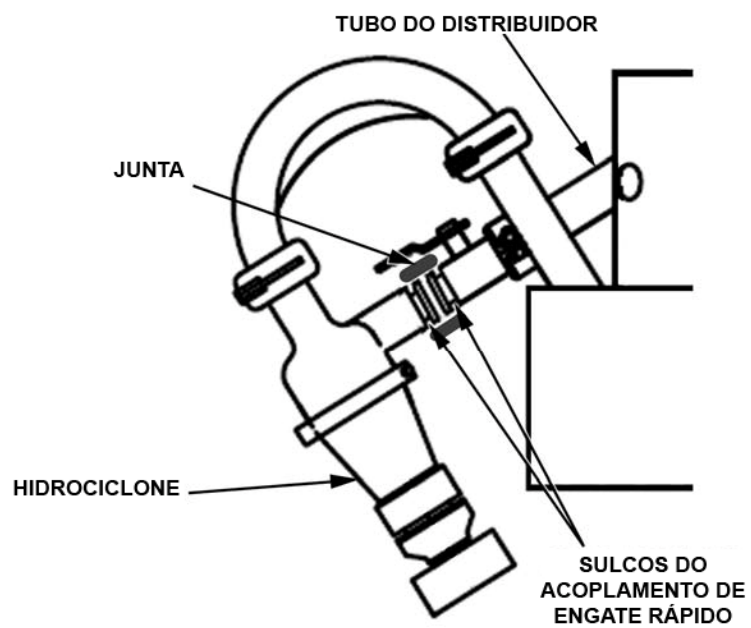



Figura 5-13 Instalação da Junta de Vedação do Acoplamento de Engate Rápido

SEÇÃO 6 - SISTEMA DE RETENÇÃO DE TELA

GERAL

Esta seção descreve o funcionamento do sistema de compressão de Tela (SCS) da Série DP600 e inclui os procedimentos de manutenção para os equipamentos de sistema de tela. O agitador da Série DP600 utiliza cilindros de retenção substituível em campo para segurar os painéis de tela firmemente contra o leito da tela. O bom funcionamento da tela depende da retenção segura e contato completo da tela com os componentes do leito da tela. Consulte os desenhos aplicaveis na Seção 8 para ver os números de peças de componentes.

DESCRIÇÃO E OPERAÇÃO

Quatro cilindros pneumáticos de retenção controlados manualmente e equidistantes (Figura 6-1) usam pinos de travamento retráteis para fixar cada painel de tela ao chassis de tela. O sistema de retenção é operado movendo-se uma manivela alternadamente até a extremidade de alimentação da máquina para prender o painel de tela e até a extremidade de descarga para liberar o painel.

O cilindro de retenção de tela é um conjunto de duas partes que consiste em molas de pressão e um cilindro pneumático de liberação. Mover a manivela de operação até a extremidade de alimentação da máquina opera simultaneamente os quatro cilindros de retenção para prender o painel. Cada cilindro aplica 500 libras pé (2000 libras pé no total) de força de mola para estender um pino de travamento que pressiona contra a borda superior do painel. A pressão combinada dos quatro pinos de travamento força que o centro do painel curve para baixo para que ele pressione com firmeza contra o leito de tela. Mover a manivela de operação na direção da extremidade de descarga direciona 90 psig (mínimo) de ar para os cilindros de liberação pneumáticos, retraindo os pinos de travamento. A compressão é assim aliviada a partir do painel de tela, permitindo que o painel relaxe para fácil remoção do leito da tela.

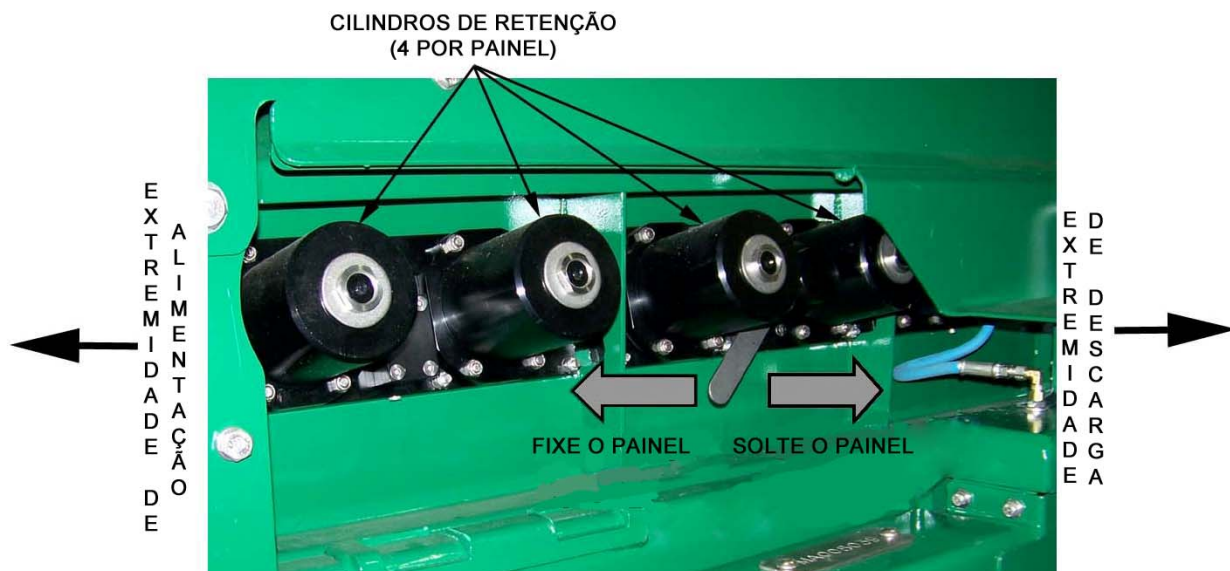



Figura 6-1 Operação do Sistema de Compressão de Tela

SUBSTITUIÇÃO DO PAINEL DA TELA

A substituição do painel de tela é considerada manutenção de rotina. Consulte a Seção 5 para procedimentos de remoção e instalação.

SUBSTITUIÇÃO DO CILINDRO DE RETENÇÃO DA TELA

Dois cilindros de retenção de tela são montados em cada distribuidor/coletor e cada cilindro pode ser removido sem afetar os outros. As instruções a seguir descrevem a remoção e instalação de um cilindro de retenção de tela. Para remover um cilindro de retenção, faça o seguinte:

Remoção

1. Desligue a alimentação.
2. Reduza a pressão de ar a zero.
3. Desligue, trave e etiquete (LOTO) a energia elétrica para os equipamentos.
4. Puxe bruscamente as manivelas da porta de acesso cobrindo o cilindro de retenção a ser removido, e remova porta.
5. Retire e descarte quatro porcas e arruelas de bronze Nylok® prendendo o cilindro de retenção às vigas do distribuidor/coletor, e remova o cilindro.
6. Remova os selos dos anéis em O do invólucro do cilindro de retenção e do distribuidor/coletor (Figura 6-2); descarte os selos.

Nota! O selo do anel em O do eixo permanecerá no lugar no cilindro. Portanto, a remoção é desnecessária.

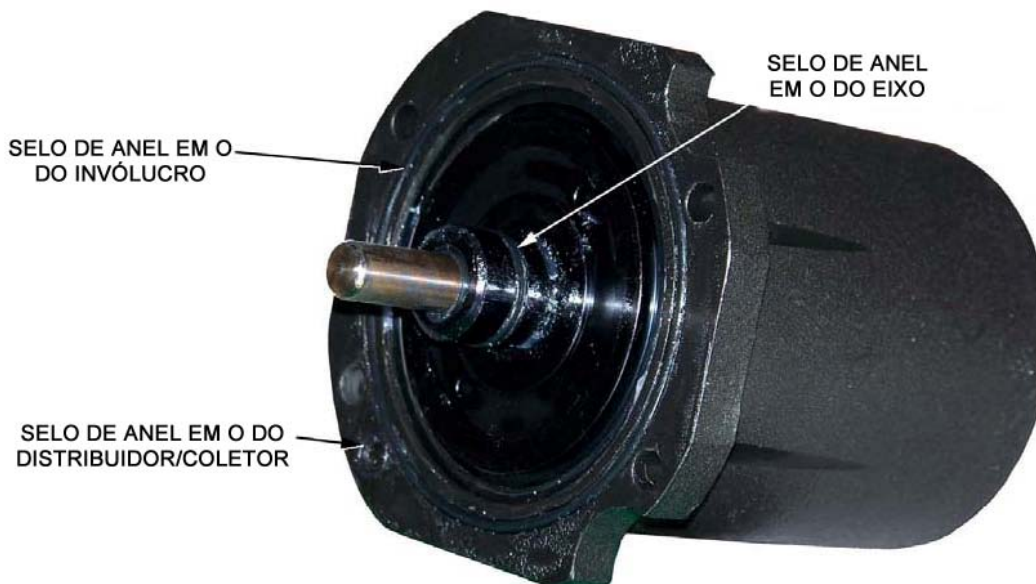



Figura 6-2 Localização dos Selos dos Anéis em O do Cilindro de Retenção

Instalação

O Jogo de Anéis em O para Cilindro, G0008520, contém selos de anéis em O para o cilindro de retenção. Os selos devem ser substituídos sempre que o cilindro for retirado do distribuidor/coletor. Para instalar o cilindro de retenção, proceda da seguinte forma:

1. Limpe bem o orifício do pino de bloqueio removendo todos os resíduos do processo.
2. Dê uma demão de graxa sintética de alta temperatura com PTFE nos novos selos dos anéis em O do distribuidor/coletor e do invólucro e instale os anéis em O nos recessos do cilindro de retenção como mostrado. Aplique também a mesma graxa ao orifício do eixo no distribuidor/coletor.

Nota! O selo do anel em O do eixo já está instalado no cilindro. Portanto, a instalação não é necessária.

3. Oriente o cilindro de retenção no distribuidor/coletor com entalhes em cima, e deslize o cilindro até as vigas (Figura 6-3).
4. Prenda o cilindro ao distribuidor/coletor com quatro novas porcas Nylok®. Aperte as porcas até 25 libras pé (seco).
5. Instalar a porta de acesso da seguinte forma:
   a. Segure as manivelas da porta de acesso e insira a borda superior da porta sob a aba do chassis pivô.
   b. Deslize a tampa para cima até a mola de retenção entrar em contato com a trava da porta de acesso.
   c. Puxe as maçanetas da porta para fora até que as molas de retenção travem no lugar na trava da porta de acesso.
6. Restabeleça a pressão do ar ao agitador e execute um ciclo operacional do cilindro substituído para confirmar a operação adequada.
7. Devolva o agitador a operação.

Figura 6-3 Instalação do Cilindro de Retenção de Tela

DISTRIBUIDOR/COLETOR DO CILINDRO DE RETENÇÃO

Os distribuidores/coletores do cilindro de retenção normalmente não necessitam de manutenção e não devem necessitar remoção. No entanto, se o distribuidor for removido, os selos dos anéis em O (Figura 6-4) devem ser substituídos. O Jogo de Anéis em O do Distribuidor/Coletor, G0008519, contém todos os selos substitutos para o distribuidor/coletor.

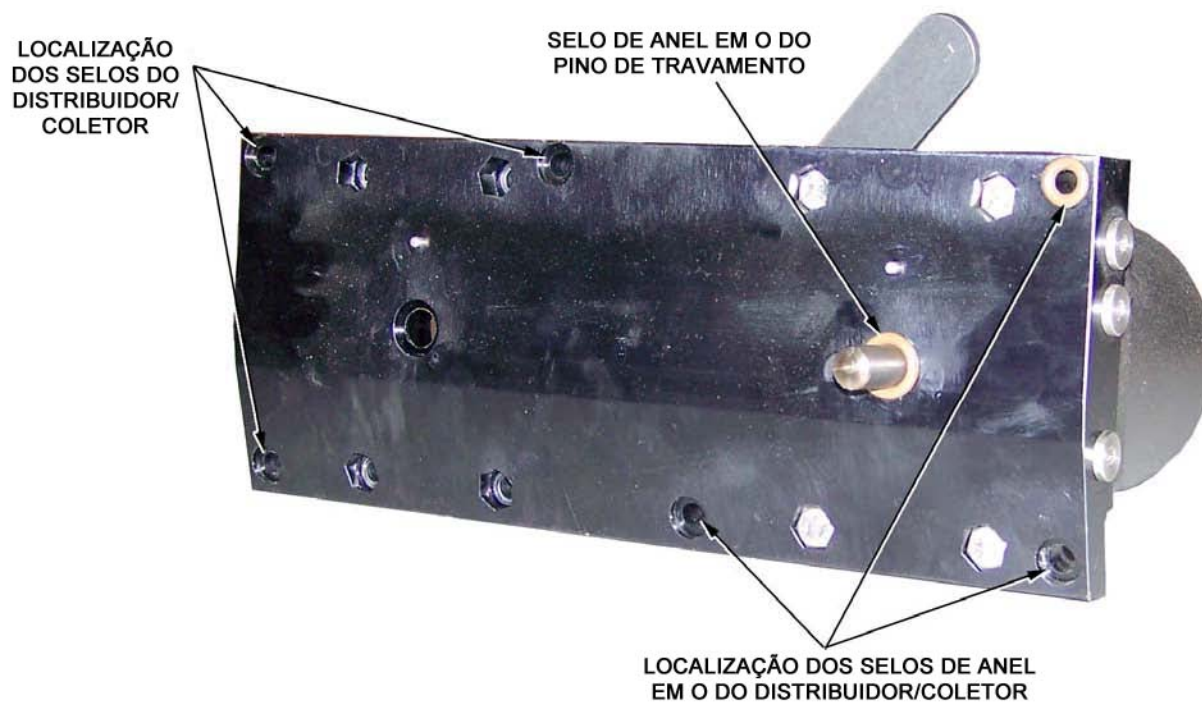



Figura 6-4 Localização dos Selos dos Anéis em O do Distribuidor/Coletor

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

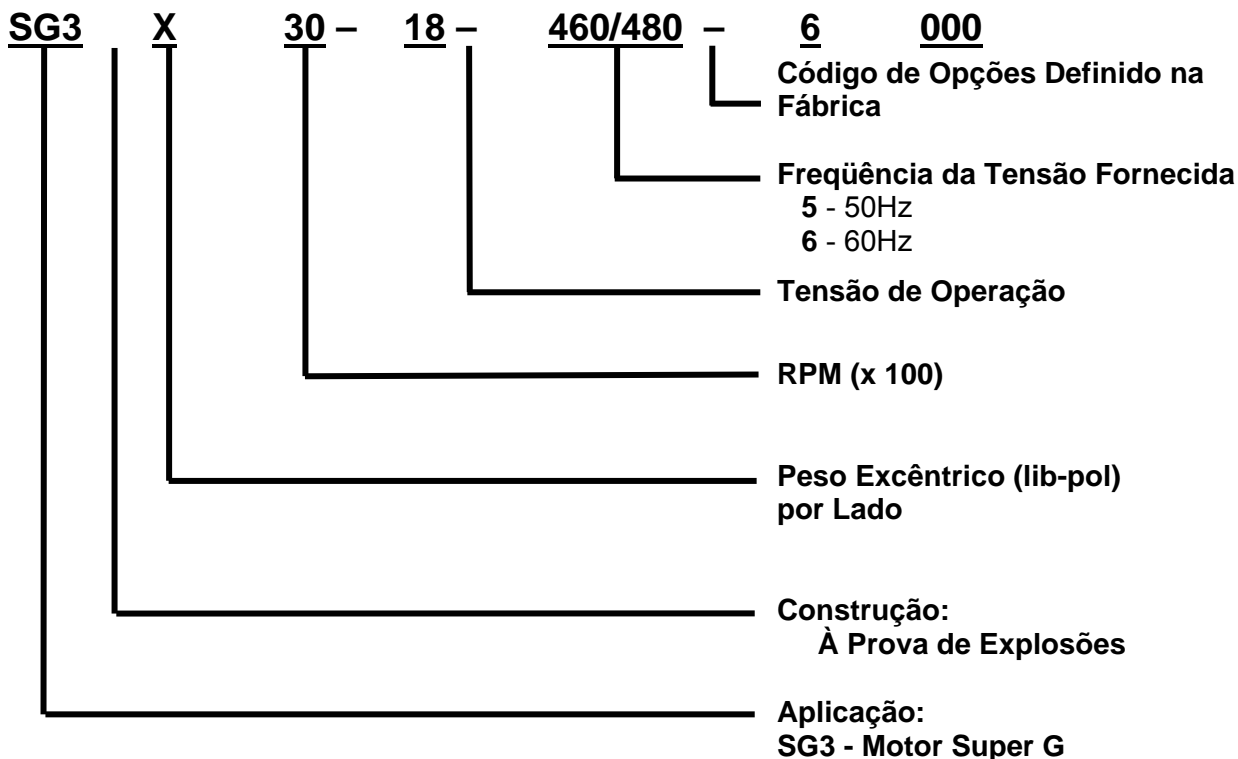
Consulte a Seção 5 e os desenhos na Seção 8 para identificar componentes pneumáticos do sistema de compressão de tela.

SEÇÃO 7 - MOTOR VIBRATÓRIO - SG3X

DESCRIÇÃO

O movimento é gerado por motores vibratórios SG3X duplos à prova de explosão e transmitido para o chassis de tela para separar e transportar sólidos sobre os painéis de tela. Os motores estão classificado para trabalho contínuo com construção TENV (totalmente fechado sem ventilação) e rolamentos lubrificados em banho de óleo. Para maximizar as forças G produzidas pelos motores vibratórios, eles estão ligados diretamente ao chassis de tela e estão posicionados sobre o leito de triagem.

Pesos excêntricos instalados no eixo do rotor produzem a ação vibratória do motor. O peso é medido em lib-pol e pode ser variado para atender aos requisitos da aplicação. O peso excêntrico fica estampado na plaqueta de identificação do motor. Os dois motores vibratórios são conectados para fazer os motores girarem em sentidos opostos para produzir o máximo de forças G.

Os motores vibratórios à prova de explosões usados em equipamentos Derrick devem ser operados na sua tensão nominal de alimentação trifásica. A designação do modelo mostrado na plaqueta de identificação é definida da seguinte forma:

RESTRIÇÕES DE REPARO

O motor Derrick SG3X tem uma certificação CLASS I (atmosfera de gás inflamável), que restringe o usuário a substituir apenas as seguintes peças:

- Rolamentos
- Pesos excêntricos exteriores
- Cabo de alimentação
- Componentes da caixa de distribuição elétrica

Para manter a classificação à prova de fogo do motor, nenhuma peça além do rolamento pode ser removida.

Além disso, enquanto estiver sob garantia, nenhum reparo de qualquer tipo é permitido; o motor não pode ser aberto por qualquer motivo. Se o motor falhar enquanto estiver na garantia, entre em contato com o departamento de Assistência Derrick para obter ajuda. A garantia será anulada se for constatado que o motor foi aberto durante o período de garantia.

Cuidado! Entre Em Contato Com O Departamento De Assistência Derrick Se O Motor Falhar Durante O Período De Garantia. Todas As Garantias, Explícitas Ou Implícitas, Serão Anuladas E Perderão Efeito Se O Motor For Aberto Durante O Período De Garantia. A Derrick Corporation Não Pode Ser Responsabilizada Por Quaisquer Passivos Incorridos Durante, Ou Como Resultado De, Tentativas De Conserto Não Autorizado.

SEGURANÇA

O funcionamento bem sucedido e seguro de todo equipamento industrial, incluindo motores vibratórios Derrick, requer manuseio, instalação, operação e manutenção adequados. A falha no seguimento dos requisitos de instalação e manutenção pode resultar em danos pessoais, falha do equipamento ou danos materiais.

Somente **pessoas treinadas e qualificadas** devem estar envolvidas nos procedimentos de instalação, operação e manutenção. **Todos os procedimentos de segurança das instalações devem ser observados.**

O pessoal qualificado deve estar familiarizado com a construção, instalação, manutenção e operação do equipamento e deve estar ciente de qualquer perigo associado à operação do equipamento. Além disso, o pessoal deve ser treinado e autorizado a energizar, desenergizar, limpar, aterrar e etiquetar circuitos e equipamentos em conformidade com as práticas de segurança estabelecidas e devem ser treinados no uso e cuidados adequados com o equipamento de proteção individual de acordo com as práticas de segurança estabelecidas.

ATENÇÃO! TODOS OS MOTORES VIBRATÓRIOS DERRICK DEVEM SER INSTALADOS E ATERRADOS DE ACORDO COM O CÓDIGO ELÉTRICO NACIONAL (NEC) E TODOS OS CÓDIGOS LOCAIS APLICÁVEIS.

ATENÇÃO! PARA EVITAR FERIMENTOS GRAVES, CERTIFIQUE-SE DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ BLOQUEADO, ETIQUETADO (LOTO) E DESENERGIZADO ANTES DE EFETUAR MANUTENÇÃO E/OU AJUSTES.

ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.

ARMAZENAMENTO

Se um motor de reposição deve ser colocado no armazenamento, as instruções nos parágrafos seguintes devem ser observadas para proteger o motor armazenado e manter todas as garantias.

Motores Novos

Motores vibratórios novos de reposição devem ser armazenados em local limpo, seco (umidade relativa de 50 por cento ou menos) e quente. O local de armazenamento não deve sofrer severas mudanças de temperatura diárias.

Motores Usados

Antes de armazenar motores vibratórios que estiveram em serviço, execute a unidade por cerca de uma hora para permitir que a unidade aqueça e dissipe qualquer umidade interna. No final da execução, desligue o motor e deixe-o esfriar. Siga todas as regras de bloqueio e etiquetamento (LOTO) quando retirar o motor.

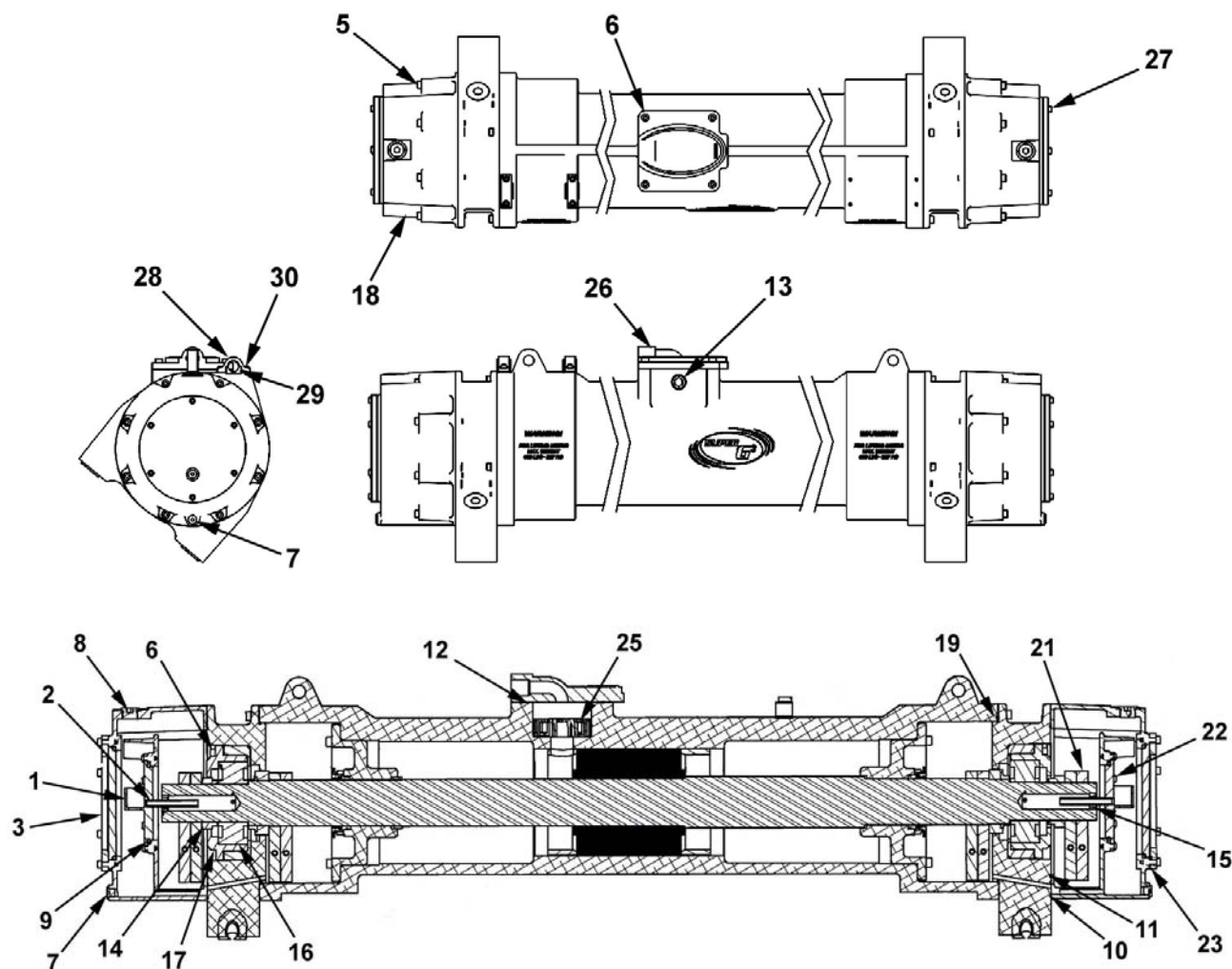
Quando o motor estiver no armazenamento, verifique periodicamente a integridade do isolamento dos enrolamentos usando um megôhmetro. Mantenha um registro contínuo de leituras do megôhmetro e investigue imediatamente qualquer decréscimo significativo da resistência de isolamento.

AMBIENTE OPERACIONAL

Os motores vibratórios Derrick são dispositivos totalmente fechados sem ventilação (TENV) que são projetados para funcionar em temperaturas ambiente ligeiramente superiores a 104°F (40°C). Se temperaturas mais altas são previstas, entre em contato com o a Assistência Técnica Derrick para obter ajuda. **NÃO instale capôs ou coberturas** que possam atrapalhar a ventilação, o que pode reduzir a vida útil do vibrator.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

As visões transversais e listas de peças a seguir incluem todas as peças de reposição para o motores vibradores Derrick SG3 e SG3X. Esta informação deve ser usada para identificar e encomendar peças de substituição ou de reposição para o motor.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO (CONT.)

Des. de Ref. 16420-00

Peças de Substituição do Motor SG3X			
Nº	**Descrição**	**Nº da Peça**	**Qtd**
1	Cuba de Retorno de Óleo	15534-01	2
2	Bico, Ponta, 0,125 NPT(Padrão Americano) x 2,75 Sch 40	G0002315	2
3	Placa de Proteção, Reservatorio de Óleo	15042-00-001	2
4	Parafuso de Cilíndrico com Cabeça de Soquete, M8, 1,25 x30mm	G0003772	4
5	Parafuso de Cilíndrico com Cabeça de Soquete, M8, 1,25 x80mm	G0005098	16
6	Parafuso de Cilíndrico com Cabeça de Soquete, M8, 1 x65mm	G0003195	12

Peças de Substituição do Motor SG3X			
Nº	**Descrição**	**Nº da Peça**	**Qtd**
7	Plugue, Anel em O Macho, Aço, 0.500-20	G0004162	2
8	Plugue, Anel em O Macho, Aço, 0.875-14	G0004163	2
9	Anel em O, 4,125 ID x ,0,210 Seção Cruzada, Copo de Retorno	G0004117	2
10	Anel em O, 8,519 ID x ,0,070 Seção Cruzada, B/H para o Reservatório	G0005067	2
11	Anel em O, 0,680 ID x ,0,070 Seção Cruzada, B/H para E/P e Reservatório	G0004742	2
12	Anel em O, 5,250 ID x ,0,70 Seção Cruzada, Retentor da Caixa de Junção	G0003627	1
13	Plugue do Cano, 0.750 NTP, Zincado	SKPP-75	1
14	Espaçador de Rolamento	15697-01	2
15	Arruela da Barragem de Óleo	15301-01	2
16	Rolamentos, NJ2311 C4	G0001960	2
17	Montagem de Rolamento	14266-01	2
18	Reservatório de Óleo	15559-01	2
19	Luva de Fixação, Fio Elétrico	G0004743	1
20	Parafuso de Cilíndrico com Cabeça de Soquete, M6, 1,0 x16mm	G0002266	8
21	Conjunto do Peso do Motor, Exterior*	15699-00*	*
22	Parafuso de Cabeça Redonda, M6, 1,0 x 16mm	G0004865	12
23	Junta, Placa de Proteção	G0005368	2
24	Parafuso de Cilíndrico com Cabeça de Soquete, M8, 1,25 x25mm	SOQUETES-M8-1.25X25	24
25	Conector de Força, Conjunto do Chassis**	16395-01	1
-	Conjunto da Caixa de Junção, a prova de explosão**	11006-00-001	1
26	Tampa, Caixa de Junção**	15533-01-001	1
-	Tampa, Caixa de Junção**	G0005621	1
27	Parafuso de Cabeça de Soquete Sextavado, M6, 1x20mm	G0007047	12
28	Bloco, Retentor do Cabo, 6061 T6 Al	G0005059	1
29	Luva de Fixação, Cabo, 0,750ID	G0004743	1
30	Parafuso, Cabeça de Soquete Sextavado, M6, 1,0 x 16mm, SST W/Área de Nylon	G0002266	6

* Incluir o número de série com a ordem
** Ambos os itens listados nos números 25 e 26 são alternativas

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

Os procedimentos de remoção e instalação abaixo incluem fotos de um motor típico. Embora a aparência dos motores possa variar, essas diferenças não afetam a remoção e instalação.

Jogos de Ferramentas

Um jogo de ferramentas contendo todo o equipamento necessário para remover e instalar vigas de montagem do motor é disponíveis pela Derrick. Os números e componentes dos jogos são os seguintes:

Nº da Peça	Descrição
Kit n º G0003029 - Parafuso de Cabeça Sextavada 3/4"	
G0002020	Chave de Torque, 200-600 libra-pé, 3/4"
G0003026	Extensão, 3/4" x Lg 8"
G0003027	Chave Soquete, 3/4" x 1-1/8"
G0003028	Chave de Boca, Descentralizada, 1-1/8"
G0003030	Cabo Articulado, 3/4"

Segurança

Certifique-se de seguir os avisos listados abaixo antes, durante e após a remoção ou a instalação do motor vibratório.

	ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.
	ATENÇÃO! PAINÉIS DE TELA SERÃO DANIFICADOS SE GOLPEADOS POR PEÇAS OU FERRAMENTAS. OU REMOVA OS PAINÉIS DE TELA OU PROTEJA CONTRA DANOS DURANTE A REMOÇÃO OU INSTALAÇÃO DO MOTOR.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE DE QUE OS DISPOSITIVOS DE MANUSEIO TENHAM CAPACIDADE DE SUSPENSÃO SUFICIENTE PARA LIDAR COM O PESO DO EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. SEMPRE ABRA A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL PARA O EQUIPAMENTO E BLOQUEIE E ETIQUETE (LOTO) A ALIMENTAÇÃO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO E / OU AJUSTES NO EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! O MOTOR PODE SER DANIFICADO SE ARMAZENADO EM AMBIENTE DE HUMIDADE ELEVADA (SUPERIOR A UR DE 50%). MOTOR(ES) FORA DE SERVIÇO DEVE(M) SER ARMAZENADO(S) EM UM AMBIENTE DE BAIXA UMIDADE.

Manuseio do Motor

1. Quando estiver suspendendo o motor, posicione a eslinga de suspensão no centro do invólucro do motor (Figura 7-1).
2. **NÃO APERTE O CABO DE FORÇA DO MOTOR QUANDO INSTALAR A ESLINGA DE SUSPENSÃO.** Para evitar danos ao cabo de força quando suspender o conjunto do motor, mantenha sempre a eslinga ao lado do invólucro do motor.

Figura 7-1 Posição da Eslinga de Suspensão

3. Durante a remoção do motor, prenda a eslinga de suspensão ao invólucro do motor e conecte ao dispositivo de suspensão ***antes*** de remover as peças de montagem para o conjunto do motor.
4. Durante a instalação do motor, mantenha a eslinga de suspensão presa ao motor até que as peças de montagem tenham sido instaladas e presas ao chassis de tela.

Instalação de Peças de Montagem

Nota! Devido Ao Torque Alto Aplicado Durante A Instalação, A Reutilização De Peças De Montagem Do Motor Não É Recomendada. Todos As Ferragens Devem Ser Substituídas Sempre Que Um Motor For Removido.

Os motores vibratórios são presos por vigas de 3/4" instaladas dos dois lados do chassis de tela (Figura 7-2). Arruelas endurecidas são instaladas embaixo das duas porcas, como mostrado.

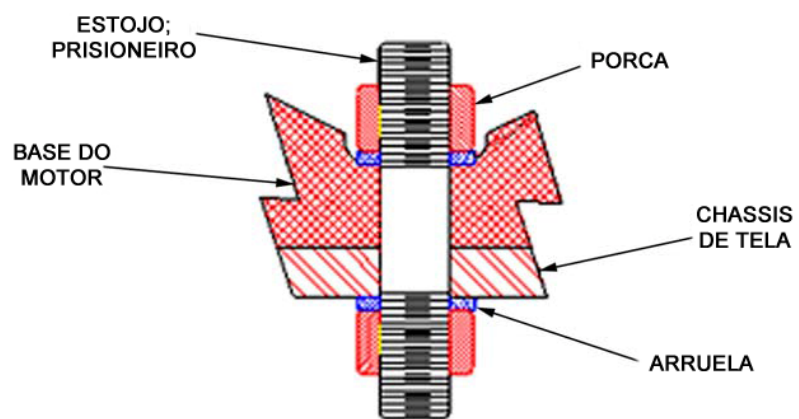
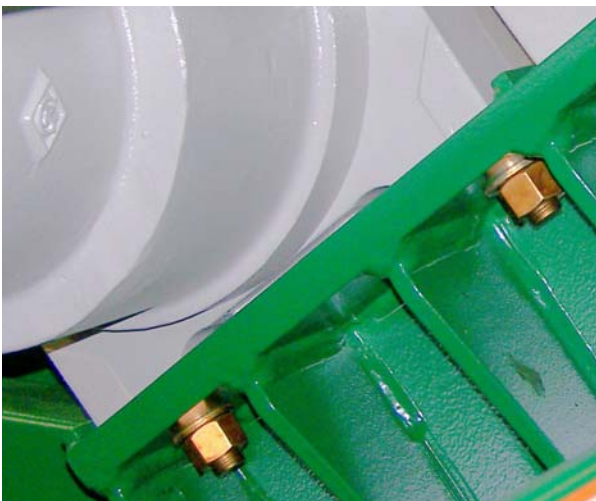



Figura 7-2 Instalação das Vigas de Montagem do Motor

Posicionamento e Fixação do Motor

1 - Usando o dispositivo de suspensão, posicione o motor vibratório sobre o chassis de tela.

2 - Insira a viga com porca e arruela endurecida de cima do motor. Abaixe o motor até o chassis de tela e insira a viga através do chassis de tela.

3 - Instale a arruela endurecida e a porca em cada viga. Contenha a porca na parte superior, enquanto aperta a porca do lado inferior do chassis de tela.

4 - Use uma chave inglesa de 1-1/8" para conter a porca em cima enquanto estiver usando uma chave de torque com soquete fundo 1-1/8" para apertar a porca até 250 libras pés.

CONEXÕES ELÉTRICAS

As instruções a seguir devem ser seguidas quando da substituição de um motor e/ou cabo de energia elétrica em uma máquina da Derrick. Para garantir que conexões esteja corretas, sempre etiquete as pontas para identificação antes de desconectar.

O motor vibratório Derrick deve ser operado sob a tensão e a freqüência especifica. Consulte a placa de identificação sobre o invólucro do motor para a os requisitos de freqüência e tensão do motor. Antes de instalar o motor vibratório, verifique se a configuração de energia elétrica corresponde aos requisitos elétricos especificados no motor.

Segurança

As conexões elétricas devem ser realizadas apenas por pessoal treinado, qualificado e familiarizado com as aplicações de alta tensão e conhecedor dos padrões do NEC (Código Elétrico Nacional) e qualquer outro código estadual ou municipal que possa ser aplicável à instalação de equipamentos industriais.

ATENÇÃO! O MOTOR PODE SER DANIFICADO POR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA INADEQUADA. CERTIFIQUE-SE QUE A TENSÃO E A FREQUÊNCIA ESTEJAM NO MÁXIMO A ± 10% DAS ESPECIFICAÇÕES NA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO MOTOR.

ATENÇÃO! CONEXÕES ELÉTRICAS DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O CÓDIGO ELÉTRICO NACIONAL (NEC) E TODOS OS CÓDIGOS LOCAIS APLICÁVEIS. FALHA NO CUMPRIMENTO PODE RESULTAR NUMA CONDIÇÃO PERIGOSA QUE PODERIA MACHUCAR ALGUEM OU DANIFICA O EQUIPAMENTO. ASSEGURAR-SE QUE TODAS AS CONEXÕES ELÉTRICAS E PARA CONDUITES ESTÃO SEGURAS.

ATENÇÃO! REMOVA OS PAINÉIS DE TELA OU PROTEJA CONTRA DANO DURANTE A REMOÇÃO OU INSTALAÇÃO DO MOTOR. PAINÉIS DE TELA SERÃO DANIFICADOS SE GOLPEADO POR FERRAGEM OU FERRAMENTAS.

ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. SEMPRE ABRA A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL PARA O EQUIPAMENTO E BLOQUEIE E ETIQUETE (LOTO) A ALIMENTAÇÃO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO E / OU AJUSTES NO EQUIPAMENTO.

Segurança (Cont.)

	ATENÇÃO! O MOTOR PODE SER DANIFICADO SE ARMAZENADO EM AMBIENTE DE HUMIDADE ELEVADA (SUPERIOR A UR DE 50%). CERTIFIQUE-SE DE QUE O MOTOR FOI ARMAZENADO EM UM AMBIENTE DE BAIXA UMIDADE.
	ATENÇÃO! CERTIFIQUE-SE O MOTOR ESTÁ DEVIDAMENTE ATERRADO.
	ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.

Conexões com o Motor

O procedimento abaixo descreve conexões do cabo do motor ao motor. Se for substituir um cabo, etiquete todas as pontas para identificação antes de desconectar o cabo velho. O motor SG3X usa um dos estilos de conexão a seguir:

Bloco de Terminais - O cabo é alimentado através do lado da caixa de distribuição elétrica do motor e conectado a um bloco de terminais dentro da caixa de distribuição elétrica.

Conector de Força - O cabo é alimentado através da tampa da caixa de distribuição elétrica, que contém um conector de força fêmea, onde as conexões são feitas. Este conector se encaixa a um plugue macho na caixa de distribuição elétrica.

Estilo do Bloco de Terminais

1. Remova a tampa da caixa de distribuição elétrica do motor.
2. Insira cuidadosamente os fios através do cotovelo instalado na caixa de distribuição elétrica do motor (Figura 7-3).
3. Instale e aperte os componentes do conjunto da bucha flangeada no cotovelo, com cuidado para evitar o excesso de aperto na contraporca. Para evitar o excesso de aperto, parar de apertar a contraporca quando selos vermelhos começarem a inchar.
4. Instale dois anéis em O nas pontas dentro da caixa de distribuição elétrica, deslize ambos anéis em O no furo roscado na caixa e uma posicione um anel em O em cada extremidade do furo roscado para suspender as pontas no centro do buraco.

	Nota! Certifique-se que os anéis em O estejam instalados corretamente, visto que eles impedem a deterioração das pontas devido à abrasão contra a o furo roscado.

5. Roteie as pontas como mostrado, cobrindo-as com cuidado para evitar que as pontas entrem em contato umas com as outras ou com o interior da caixa de conexões.
6. Prenda as pontas preta, branca, laranja, vermelha e azul a estojos conforme marcados no bloco de terminais utilizando arruelas de travamento externas e porcas Flex-Loc®. Prenda a ponta verde para o terminal GROUND (aterramento), utilizando arruela e parafuso.

7. Aplique selante de silicone RTV-108-10.1 às pontas (Figura 7-4) para isolamento contra vibração. Além disso, não se esqueça de preencher o furo roscado para proteção adicional contra atrito.
8. Coloque a tampa sobre a caixa distribuição elétrica do motor e instale e aperte quatro parafusos até 250 lib-pol.

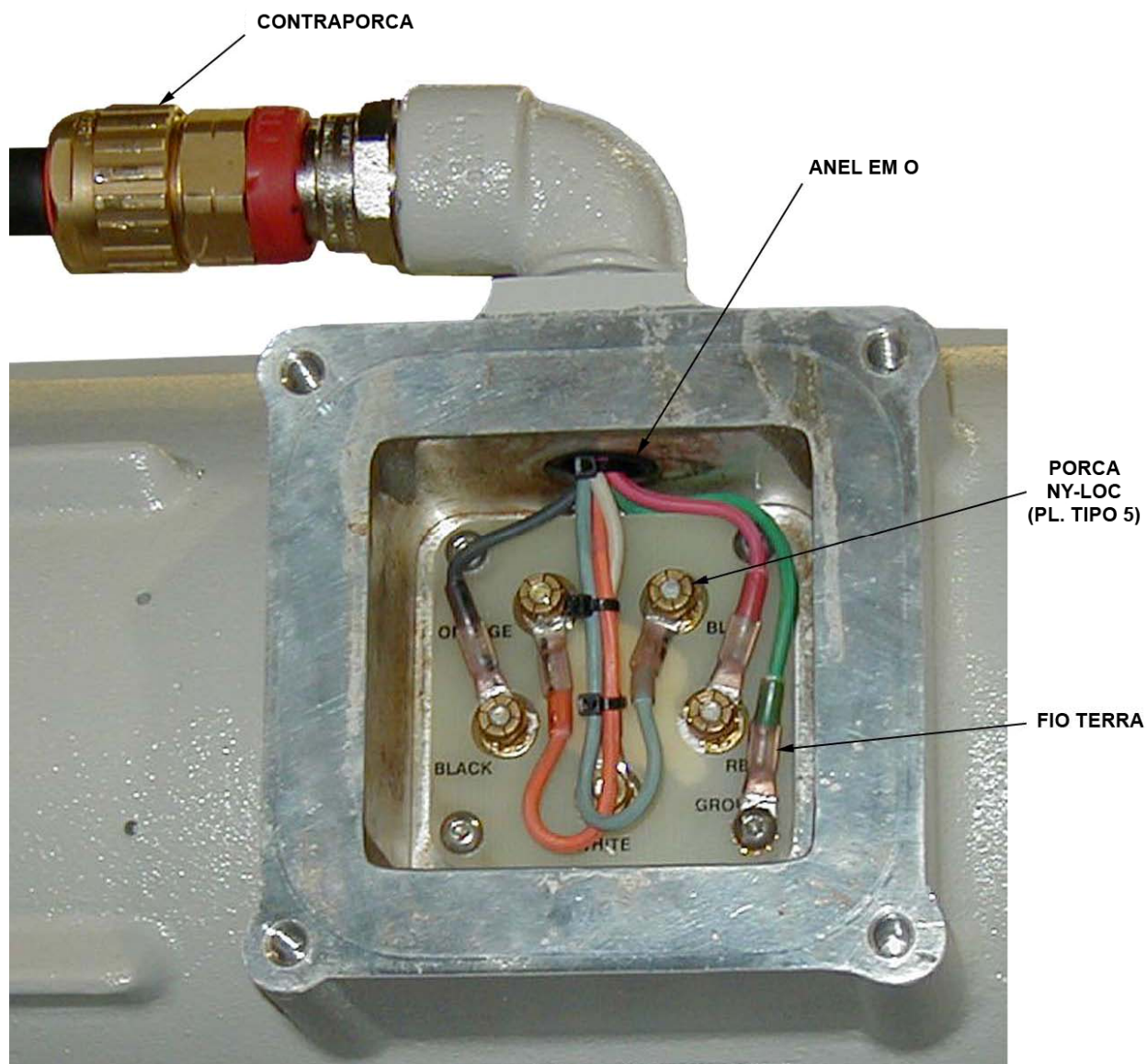



Figura 7-3 Conexões do Cabo do Motor ao Bloco Terminal

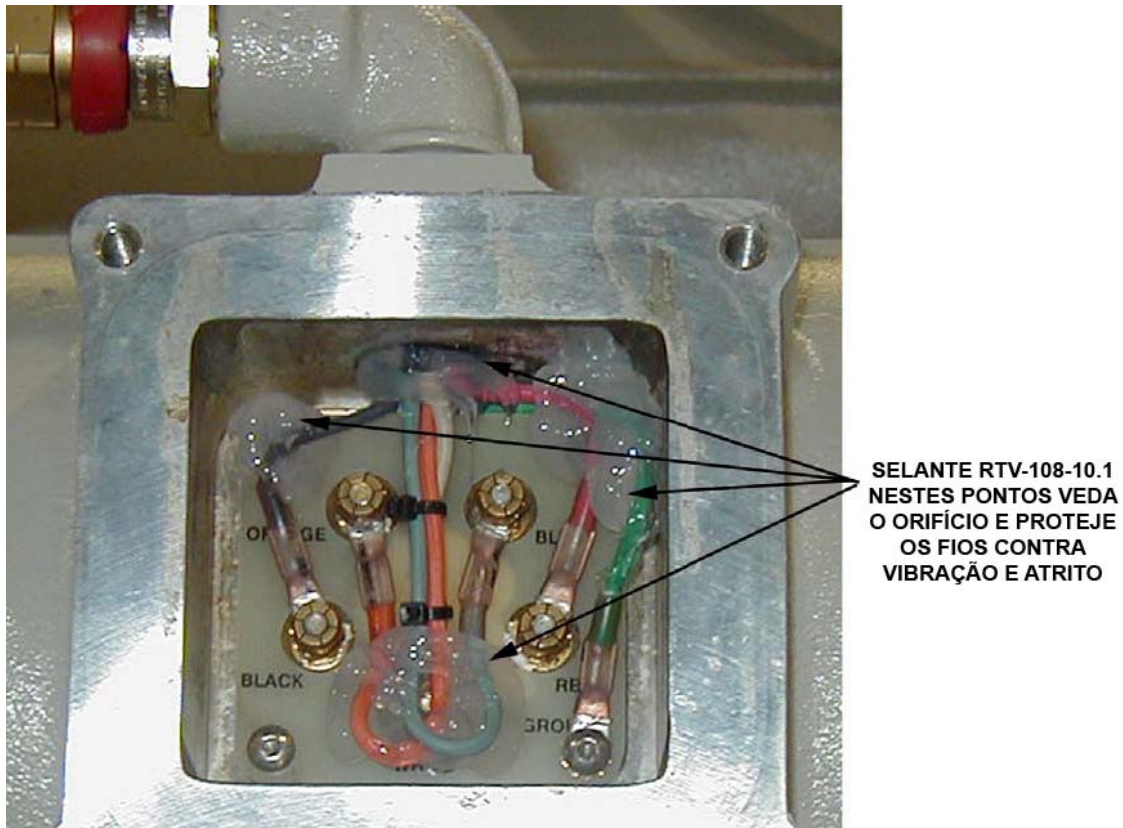



Figura 7-4 Aplicação do Selante RTV

Estilo do Conector de Força

1. Remova a tampa da caixa de distribuição elétrica do motor e descarte o anel em O (Figura 7-5).
2. Insira as pontas do cabo do motor através da tampa da caixa de distribuição elétrica.
3. Alinhe as pontas às marcações de conectores de força correspondentes e conecte as pontas aos terminais, como mostrado.
4. Aplique um composto anti-gripagem à porca da bucha flangeada frontal e instale e aperte na abertura roscada na tampa.
5. Instale os componentes restantes da bucha flangeada e aperte a contraporca apenas o suficiente para fazer o selo vermelho começar a projetar-se. Não aperte demais a contraporca.

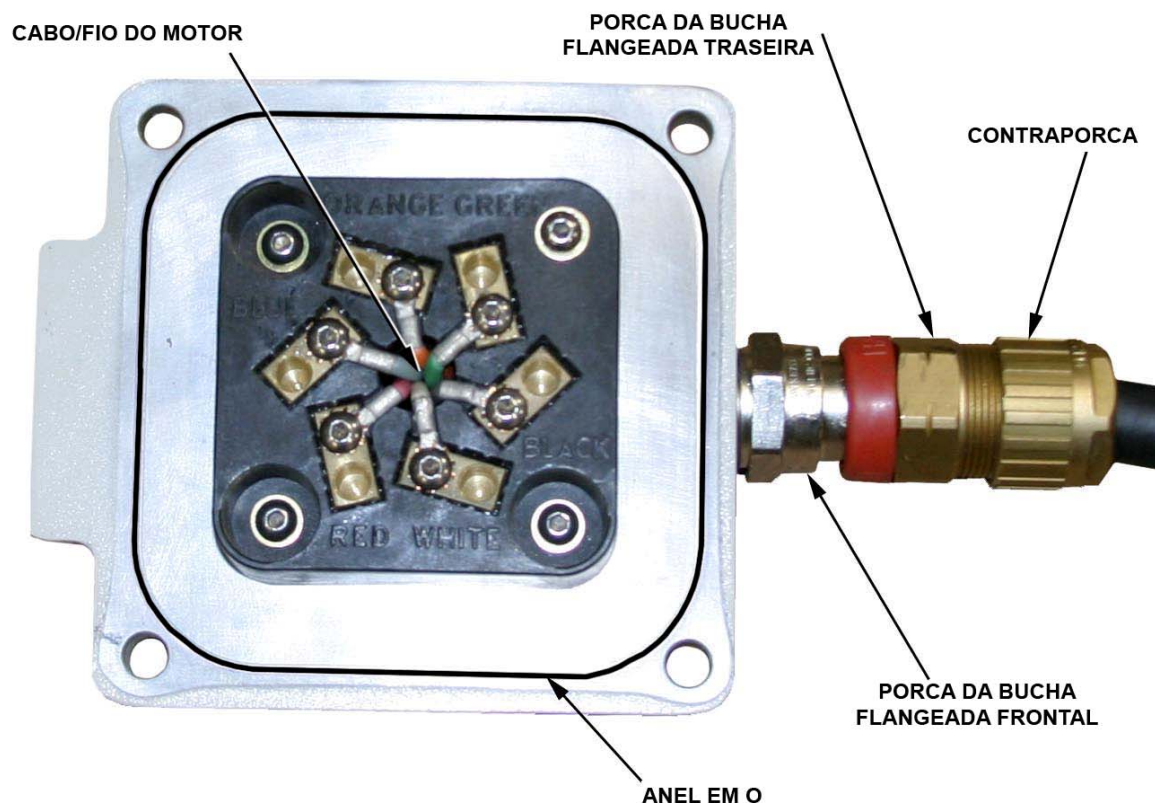



Figura 7-5 Conexões do Cabo do Motor ao Conector de Força

6. Aplique uma pequena quantidade de LubriPlate 5555, peça nº L0107-007, ou equivalente aprovado UL, sobre o novo anel em O e instale o anel em O na ranhura da tampa.
7. Alinhe os furos de montagem da tampa com os furos na caixa de distribuição elétrica, certifique-se que o anel em O permanece no lugar e instale a tampa engatando o plugue do conector de força e o receptáculo.

Nota! Certifique-se que as metades do conector encaixam-se facilmente e que o anel em O permanece no local durante a montagem.

8. Prenda a tampa na caixa de distribuição elétrica com quatro parafusos de cabeça de soquete e aperte a 250 lib-pol.
9. Verifique o encaixe adequado entre a tampa e a superfície da caixa de distribuição elétrica ao tentar inserir um calço de 0,001" entre as duas partes em todo o perímetro da área de acoplamento. Se o calço puder ser inserido em qualquer local, retire a tampa e corrija qualquer defeito.

Conexões de Força do Cabo do Motor para o Painel de Controle

Os cabos do motor são conectados a sobrecarga térmica no interior do painel de controle elétrico. Antes de desconectar e remover o cabo velho, marque todas as pontas dos fios para identificação. Além do procedimento a seguir, consulte o diagrama esquemático na Seção 8 para confirmar as conexões adequadas.

1. Envolva os cabos deixando folga com fita isolante para facilitar o enroscamento através dos cotovelos.
2. Passe os fios através dos cotovelos para dentro do painel de controle (Figura 7-6).
3. Enrosque a porca da bucha flangeada frontal para dentro do cotovelo e aperte bem. Enrosque a porca da bucha flangeada traseira na bucha flangeada frontal e aperte firmemente. Enrosque e aperte a contraporca na bucha flangeada do cabo.
4. Ligue os fios de alimentação aos terminais de sobrecarga térmica no interior do painel de controle. As conexões típicas são mostradas na Figura 7-7. Devido a variações, entretanto, conexões reais em seu equipamento podem ser diferentes (consulte o diagrama esquemático na Seção 8 para o seu equipamento).

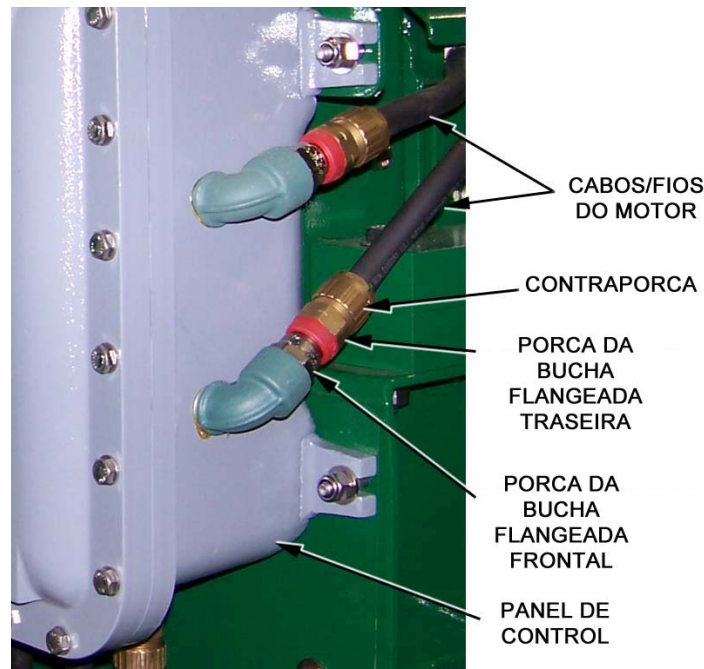



Figura 7-6 Conexões do Motor ao Painel de Controle

Conexões do Cabo do Motor ao Painel de Controle (Cont.)

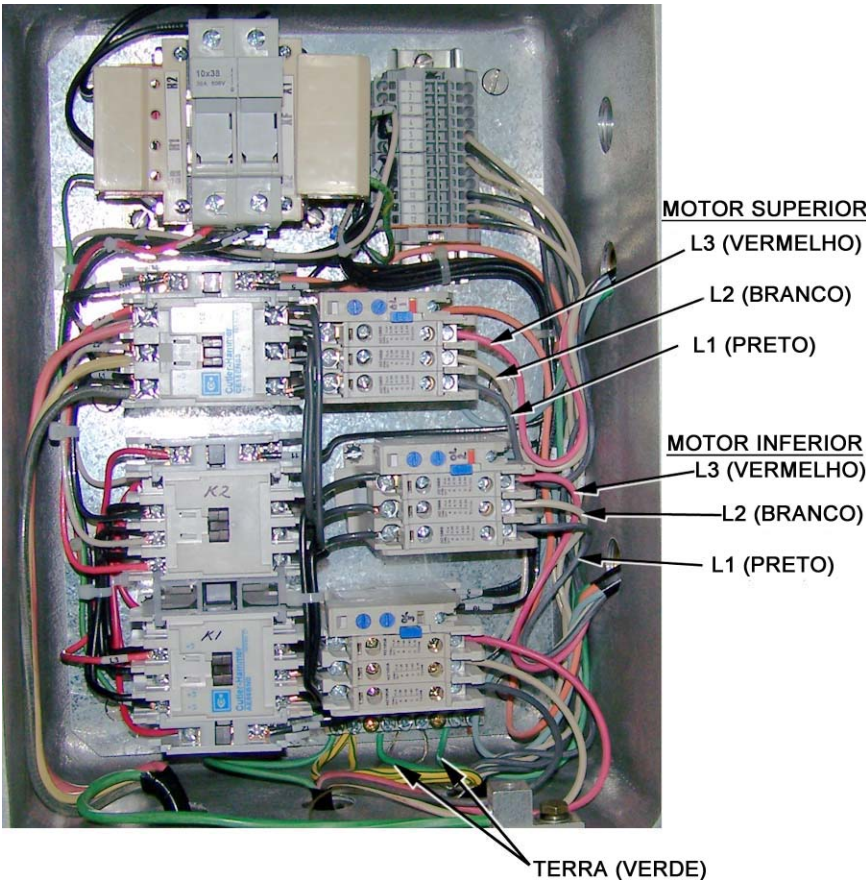



Figura 7-7 Conexões do Motor Típicas Painel no Interior do Painel de Controle

Conexões do Interruptor Térmico do Motor

Os fios azul e laranja do interruptor térmico embutidos no enrolamento estator do motor são conectados às sobrecargas térmicas no painel de controle elétrico. Se a temperatura do estator tornar-se anormalmente elevada, o interruptor térmico normalmente fechado (N.F.) abrirá para desligar os motores vibratórios. Certifique-se de etiquetar os fios para identificação antes de desconectar o cabo velho e conecte os fios como indicado pelas etiquetas e mostrado no diagrama esquemático na Seção 8. Os pontos de conexão dos fios são os seguintes:

Motor	Cor do Fio	Ponto de Conexão	Terminal
N º 1 (Topo)	Laranja	Interruptor INICIAR do Agitador	7
	Azul	Sobrecarga 1 do Arranque	95
No. 2 (Fundo)	Laranja	Sobrecarga 1 do Arranque	96
	Azul	Sobrecarga 2 do Arranque	95

Teste do Motor

Depois de completar as conexões elétricas, teste o motor para confirmar a operação adequada. Verifique se os motores giram em sentidos opostos. Se o teste do motor revelar que os motores estão girando no mesmo sentido, inverta os fios de um motor para corrigir o sentido de rotação.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Manutenção de rotina garante vida útil máxima ao motor vibratório. Apesar da programação de manutenção nesta seção não ser rígida, modificações devem ser baseadas na experiência operacional em suas instalações.

Um registo de manutenção irá ajudar a estabelecer e monitorar um programa de serviço que seja correto para o seu equipamento. O registo de manutenção deve conter as seguintes informações:

- Modelo do motor e número de série da placa de identificação do motor
- Requisitos de energia
- Leitura de voltagem: L1 a L2, L1 a L3 e L2 a L3
- leituras Amperagem: L1 a L2, L1 a L3 e L2 a L3

ATENÇÃO! PARA EVITAR LESÕES FÍSICAS GRAVES CERTIFIQUE-SE DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ BLOQUEADO E ETIQUETADO (LOTO) E DESENERGIZADO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO E / OU AJUSTES.

ATENÇÃO! O INVÓLUCRO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. USE LUVAS RESISTENTES AO CALOR QUANDO TRABALHAR PRÓXIMO AO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS A OPERAÇÃO.

MANUTENÇÃO DO MOTOR VIBRATÓRIO	
Ação de Manutenção	**Frequência**
Usando uma mangueira de água, limpe o material processado do exterior do invólucro do motor*.	Diariamente ou quando necessário
Verifique o cabo do motor em busca de sinais de deterioração ou danos.	A cada turno ou quando necessário
Usando uma chave de torque, verifique se o parafuso de torque da base do motor está em conformidade com o torque indicado em **Remoção e Instalação do Motor**.	Após as primeiras 40 horas de operação; em seguida, uma vez por ano
Troque o óleo lubrificante quando os rolamentos forem substituídos. Consulte **Procedimento Para Troca De Óleo**	No momento da substituição do rolamento

* *O motor vibratório é projetado para dissipar o calor através do invólucro do motor. O acúmulo de material processado no invólucro exterior do motor impede a dissipação de calor adequada e pode provocar sobreaquecimento do motor.*

PROCEDIMENTO PARA TROCA DE ÓLEO

O óleo deve ser trocado quando os rolamentos forem substituídos. Os parágrafos seguintes descrevem os óleos aprovados o procedimento de drenagem e preenchimento.

Segurança

ATENÇÃO! PARA EVITAR LESÕES FÍSICAS GRAVES CERTIFIQUE-SE DE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ BLOQUEADO E ETIQUETADO (LOTO) E DESENERGIZADO ANTES DE FAZER MANUTENÇÃO.

PARA EVITAR DANOS AO MOTOR, UTILIZE APENAS ÓLEOS LUBRIFICANTES APROVADOS.

AO DRENAR E RE-ENCHER O MOTOR, PROTEJA O MATERIAL PROCESSADO E O MEIO AMBIENTE CONTRA CONTAMINAÇÃO DE ÓLEO.

DESCARTE O ÓLEO UTILIZADO EM CONFORMIDADE COM TODAS AS LEIS FEDERAIS, ESTADUAIS, E REGULAMENTOS LOCAIS.

Óleos Aprovado

O motor vibratório é preenchido na fábrica com óleo de turbinas Chevron GST ISO 68. Este produto é apropriado para temperaturas variando de ≤ 20°F a ≥104°F (≤ -7°C a ≥40°C). Só produtos equivalentes podem ser utilizados no motor. Óleos sintéticos não são recomendados pois podem conter aditivos que podem afetar negativamente a vida útil do motor.

CUIDADO! PARA EVITAR DANOS AO MOTOR, UTILIZE APENAS ÓLEOS LUBRIFICANTES APROVADOS. ÓLEOS ERRADOS DANIFICARÃO O MOTOR. CONFIRME SE O PRODUTO ALTERNATIVO É EQUIVALENTE AO ÓLEO DE TURBINA CHEVRON GST ISO 68.

Óleo de Drenagem

1. Verifique se o equipamento foi desenergizado, bloqueado e etiquetado (LOTO).
2. Leia e entenda todas as informações de segurança apresentadas nesta seção antes de executar o procedimento de manutenção.
3. Cubra com plástico de proteção, ou equivalente, diretamente abaixo do motor vibratório montado. A folha de proteção deve ser grandes o suficiente para proteger o material do processo e o ambiente ao redor contra contaminação por óleo lubrificante durante a drenagem e re-enchimento.
4. Coloque um recipiente adequado sob o plugue de drenagem para receber o óleo usado (Figura 7-8). Cada extremidade do motor contém 1,5 quartos (1,42 litros), totalizando 3 quartos (2,84 litros). Para evitar perdas, o recipiente deve ter uma capacidade de pelo menos 1,75 quartos (1,7 litros).
5. Para facilitar a drenagem, o motor deve ser ventilado, removendo-se o plugue de preenchimento de óleo uma extremidade. Para ajudar a folgar o plugue, toque levemente com um martelo de 14 onças; em seguida, use um cabeçote de chave sextavado de 3/8" para desaparafusar o plugue.

Óleo de Drenagem (Cont.)

6. Para remover o plugue de drenagem de um lado do motor, bata levemente com um martelo de 14 onças; em seguida, use um cabeçote de chave sextavado de 3/16" para desaparafusar o plugue. Deixe o óleo ser completamente drenado, e então re-instale o plugue de drenagem.
7. Repita os passos 4 a 6 para a outra extremidade do motor.
8. Descarte o óleo usado apropriadamente.

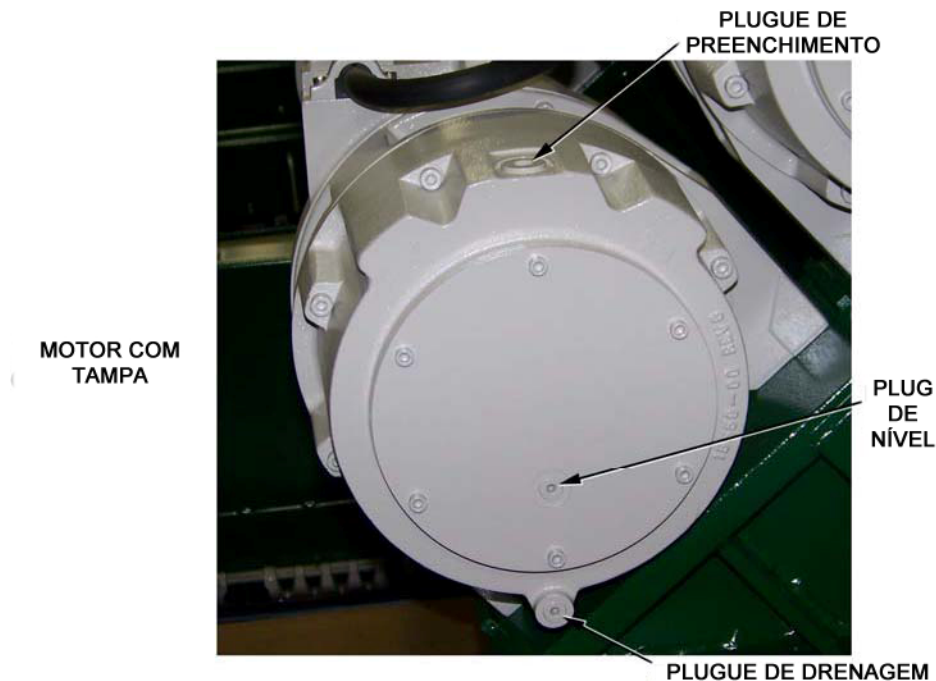
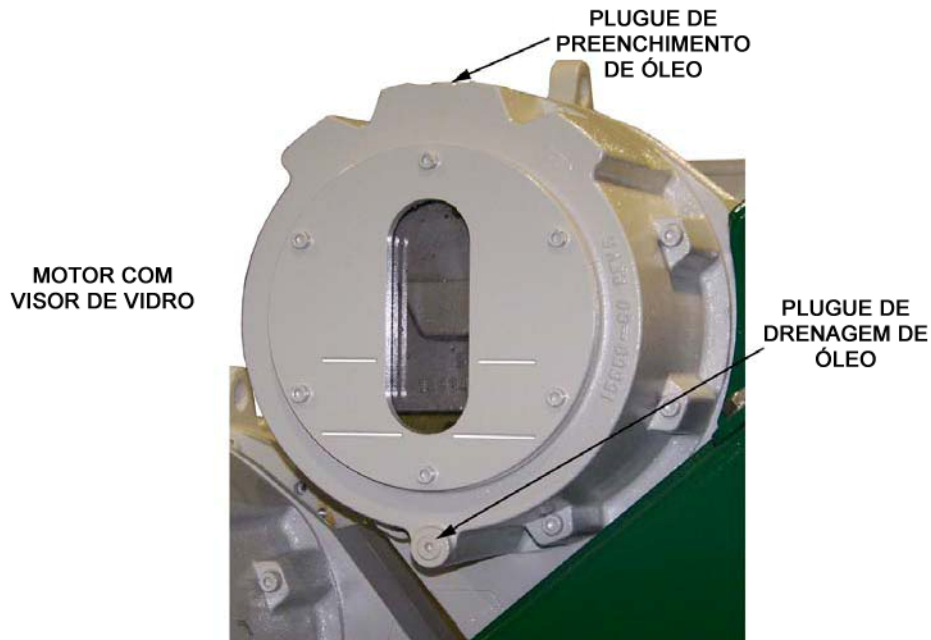



Figura 7-8 Drenagem do Óleo e Plugue de Preenchimento

Re-enchimento

1. Usando um funil, encha cada extremidade do motor com 1,5 quartos (1,42 litros) de óleo de turbina Chevron GST ISO 68 ou equivalente.
2. Re-instale e aperte o plugue de preenchimento de óleo.
3. No motor com visor de vidro, o nível de óleo deve estar aproximadamente no meio entre as linhas da tampa de fechamento. No motor com tampa, o nível de óleo ficará na altura do plugue de nivelamento.
4. Repita os passos 1 a 3 para a outra extremidade do motor.

Nota! O nível de óleo deve estar aproximadamente no meio entre as duas linhas na tampa após o motor ser executado por aproximadamente 30 minutos. O nível do óleo será satisfatório enquanto ele permanecer entre as duas linhas.

SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS

O procedimento de substituição de rolamento a seguir só se aplica aos motores SG3X que não estão mais na garantia. Durante o período de garantia o motor não deve ser aberto por qualquer razão, pois isso irá invalidar a garantia. Entre em contato com o Departamento de Assistência da Derrick para obter ajuda se uma motor falhar durante a garantia.

NOTA! Todas as garantias, explícitas ou implícitas, serão anuladas se o motor Derrick for aberto durante o período de garantia.

Materiais Necessários

A Derrick oferece kits de substituição de rolamentos para cada um de seus motores vibratórios. Verifique o número do modelo na placa de identificação antes de encomendar o kit de substituição de rolamentos.

Os kits de substituição de rolamentos abaixo (Figura 7-8) contêm os rolamentos e componentes associados necessários para ambas extremidades do motor. Os números dos kits estão listados na tabela abaixo. A Derrick recomenda a substituição de ambos os rolamentos ao mesmo tempo. A falta em substituir os rolamentos como um conjunto pode resultar em falha prematura do rolamento recém-instalado.

NOTA! Os rolamentos nos motores vibratórios Derrick são personalizados com folgas internas para prolongar a vida útil. A Derrick não recomenda o uso de rolamentos de um fornecedor alternativo.

Materiais Necessários (Cont.)

KITS DE SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS		
Número da Peça	**Descrição**	**Qtd**
Kit de Substituição de Rolamentos - G0005208		
G0001696	Parafuso, Jack, Cabeça de Soquete Hexagonal, M8-1,25 x 70MM, Liga de Aço	4
G0001960	Rolamento, Vibrador	2
G0004742	Anel em O, Alojamento do Lubrificante, 680 ID x ,070 Seção Cruzada, Duro 75, Viton	2
G0005067	Anel em O, Alojamento do Rolamento, 8,519 ID x ,070 Seção Cruzada, Viton	2
14266-01	Base, Rolamento, Vibrador, A4140	2
G0003195	Parafuso, Cabeça de Soquete Sextavado, M8-1,25 x 65MM, Liga de Aço	12
G0005862	Óleo, Hidráulica, Chevron GST ISO 68	3 Qts
Kit de Substituição de Rolamentos com Ferramentas - G0005209		
G0001696	Parafuso, Jack, Cabeça de Soquete Sextavado, M8-1,25 x 70MM, Liga de Aço	4
G0001960	Rolamento, Vibrador	2
G0004742	Anel em O, Alojamento do Lubrificante, 680 ID x ,070 Seção Cruzada, Duro 75, Viton	2
G0005067	Anel em O, Alojamento do Rolamento, 8,519 ID x ,070 Seção Cruzada, Viton	2
14226-01	Base, Rolamento, Vibrador	2
G0003195	Parafuso, Cabeça de Soquete Sextavado, M8-1,25 x 65MM, Liga de Aço	12
G0005862	Óleo, Hidráulica, Chevron GST ISO 68	3 Qts
G0001698	Chave de Torque, 3/8", 150-750 lib -pol	1
G0008935	Acionador, Sextavado, Macho 6MM x 6,063" L X Acionador de 3/8"	1
G0003126	Chave, Catraca, 3/8", Acabamento Ind.	1
G0008317	Soquete, Ponteira de Chave Allen, 5MM, 3/8"	1
G0003011	Acionador, Sextavado, Macho .3/16" x Acionador de .3/8", Comprimento Padrão	1
G0008946	Acionador, Sextavado, Macho 3/8" x Acionador de 3/8", Comprimento Padrão	1

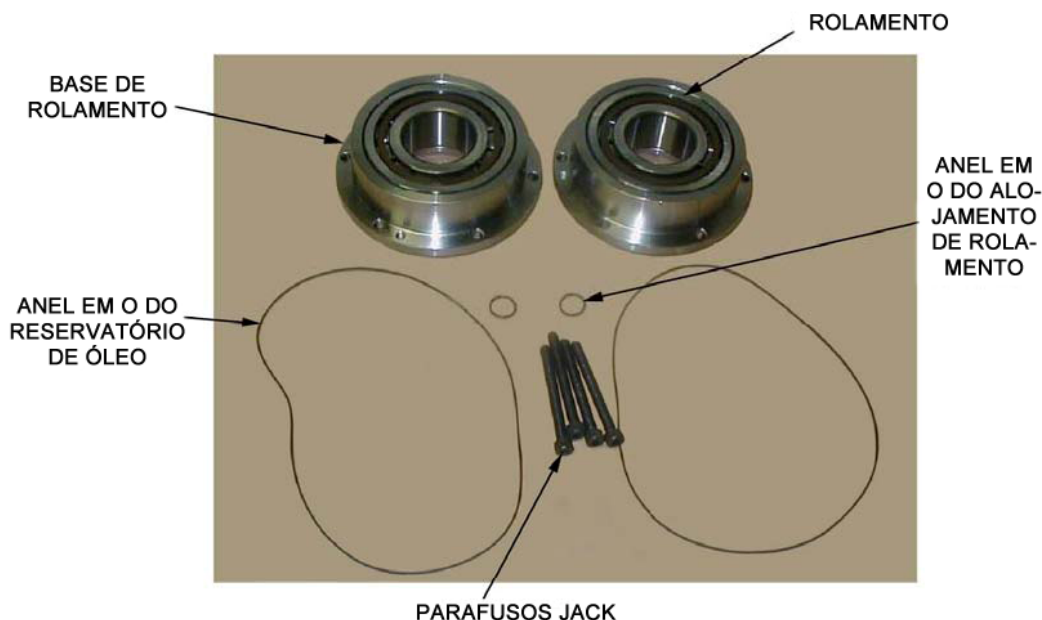



Figura 7-8 Componentes do Kit de Substituição de Rolamento (Sem Kit de Ferramentas)

Ferramentas Necessárias

A seguir está uma lista de ferramentas recomendadas para uso durante o procedimento de substituição de rolamento:

- Chave de torque (100 a 300 lib-pol)
- Chave sextavada, 5mm
- Chave sextavada, 6mm
- Chave sextavada, 3/16"
- Chave sextavada, 3/8"
- Martelo
- Cureta ou ferramenta semelhante
- Panos absorventes limpos
- Óculos de segurança
- Luvas resistentes ao calor (250°F ou superior)
- Tocha de soldadores
- Aquecedor de rolamentos

Ambiente de Área de Trabalho

A Derrick Corporation recomenda o ambiente de área de trabalho a seguir:

1. Uma área bem iluminada, com uma área suficientemente grande de trabalho para se conseguir concluir as tarefas necessárias.
2. Limpe a superfície de trabalho para evitar a contaminação dos rolamentos novos e o interior do motor.

Segurança

Os seguintes AVISOS se aplicam aos procedimentos de substituição dos rolamentos. Certifique-se de ler e entender estes AVISOS **antes** de prosseguir.

	ATENÇÃO! O ALOJAMENTO DO MOTOR FICA QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO E PODE CAUSAR QUEIMADURAS GRAVES. NÃO TOQUE O ALOJAMENTO DO MOTOR DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS O MOTOR TER ESTADO EM FUNCIONAMENTO.
	ATENÇÃO! TODO O PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVE LER E ENTENDER TODAS AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA NESTE MANUAL ANTES DE TRABALHAR COM O EQUIPAMENTO.
	ATENÇÃO! ALTA TENSÃO PODE ESTAR PRESENTE. CERTIFIQUE-SE DE QUE A ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA POR FONTE PROTEGIDA POR FUSÍVEL ESTEJA ABERTA. FECHE E DESLIGUE O SUPRIMENTO DE ENERGIA PARA PREVENIR CONEXÃO ACIDENTAL DE ENERGIA ENQUANTO MANUTENÇÃO E/OU AJUSTES ESTEJAM SENDO FEITOS.
	ATENÇÃO! ÓCULOS DE SEGURANÇA DEVEM SER UTILIZADOS DURANTE PROCEDIMENTOS DE SUBSTITUIÇÃO DE ROLAMENTOS. NÃO USAR ÓCULOS DE SEGURANÇA PODE RESULTAR EM SÉRIAS LESÕES NOS OLHOS OU PERDA PERMANENTE DA VISÃO.

Procedimento de Substituição do Rolamento

A substituição de rolamentos consiste na remoção e instalação de rolamentos. Os procedimentos para a substituição de um rolamento são apresentados a seguir. Repita estes procedimentos para o segundo rolamento.

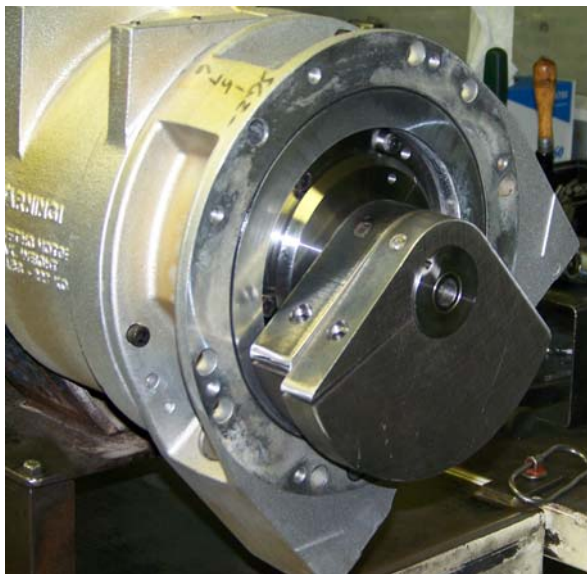
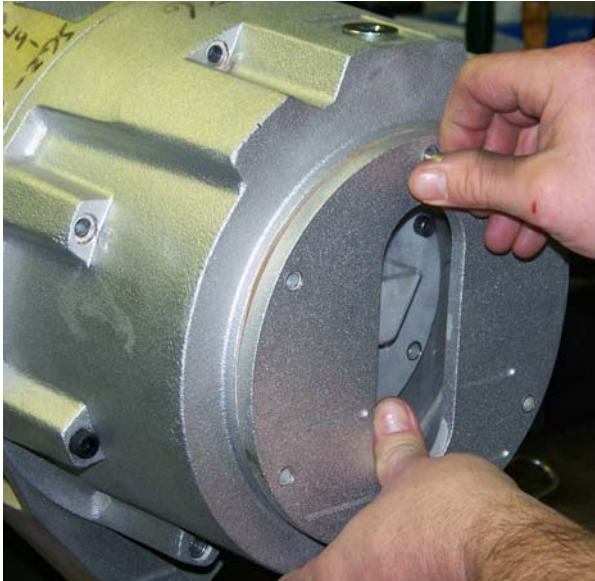
	Nota! O motor vibratório deve ser removido do equipamento antes da substituição dos rolamentos. Consulte Remoção e Instalação para o procedimento.
	Nota! Mantenha os rolamentos em uma área limpa até que esteja pronto para a instalação. Haverá falha prematura dos rolamentos se os rolamentos substitutos forem contaminados durante o procedimento de substituição dos rolamentos.

Remoção do Rolamento

O procedimento a seguir descreve a remoção de rolamentos para um dos lados do motor. Repita o procedimento para remover o rolamento na outra extremidade.

1 - Remova o motor do equipamento e coloque-o em um suporte com o plugue de drenagem de óleo na parte inferior do motor. Coloque um recipiente adequado sob plugue de drenagem.

2 - Dê um leve toque nos plugues de drenagem e preenchimento com um martelo de 14 onças para facilitar a remoção. Para ventilar o motor, remova o plugue de preenchimento com uma chave de 3/8"; use, então, uma chave sextavada de 3/16" para remover o plugue de drenagem. Deixe o óleo ser completamente drenado. Descarte o óleo usado apropriadamente.

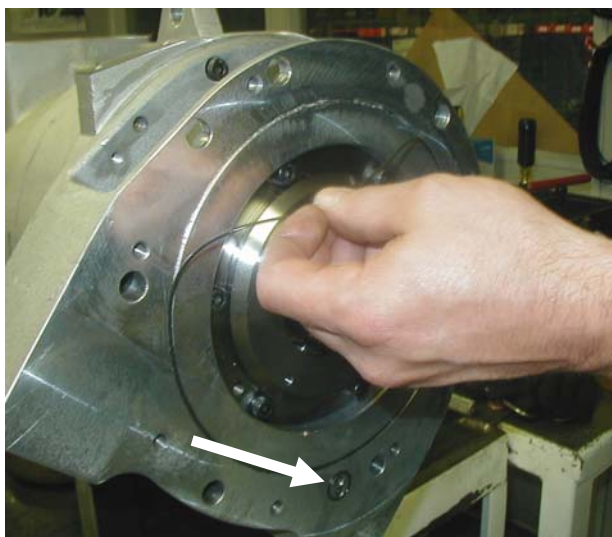
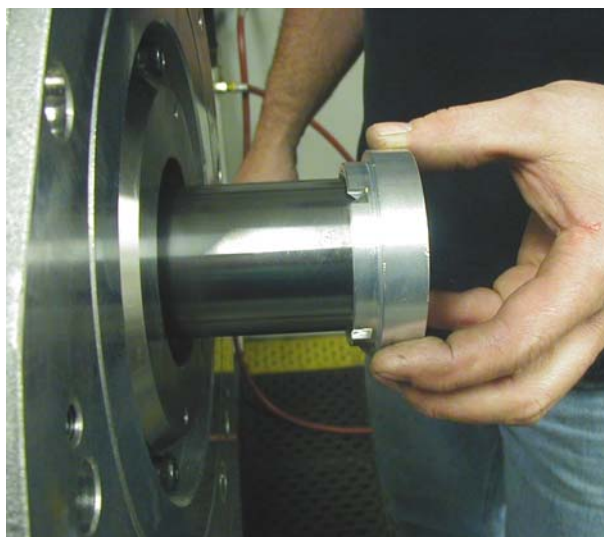
3 - Se o motor tiver pesos excêntricos de 60 lib-pol (consulte a etiqueta de identificação), o peso irá interferir com a remoção do alojamento. Para evitar essa interferência, retire do copo de retorno de óleo como descrito nos passos 3a e 3b. Se os pesos excêntricos forem inferiores a 60 lib-pol, pule para o passo 4.

Remoção do Rolamento (Cont.)

3a - Retire seis parafusos M6 prendendo o retentor do visor de vidro ou placa de cobertura ao reservatório de óleo, e retire as peças. Guarde a gaxeta.

3b - Trabalhando através da abertura do visor de vidro do reservatório, remova seis parafusos M6 prendendo a cuba de retorno de óleo para o interior do reservatório e retire a cuba e o anel em O. Guarde o anel em O.

4 - Utilizando uma chave sextavada de 5mm, remova oito parafusos M8 prendendo o reservatório de óleo ao alojamento de rolamento certificando-se de apoiar a tampa quando o último parafuso for removido.

5 - Cuidadosamente deslize o reservatório para fora e separe-o.

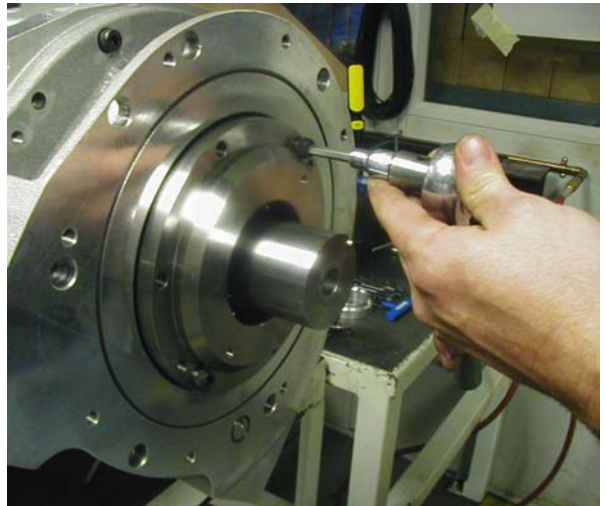
6 - Com uma chave sextavada de 6mm, afrouxe o parafuso de ajuste de cabeça de soquete prendendo o(s) peso(s) excêntrico(s) externo(s) ao eixo do motor. Fique atento pois pode haver mais de um peso excêntrico pode estar instalado.

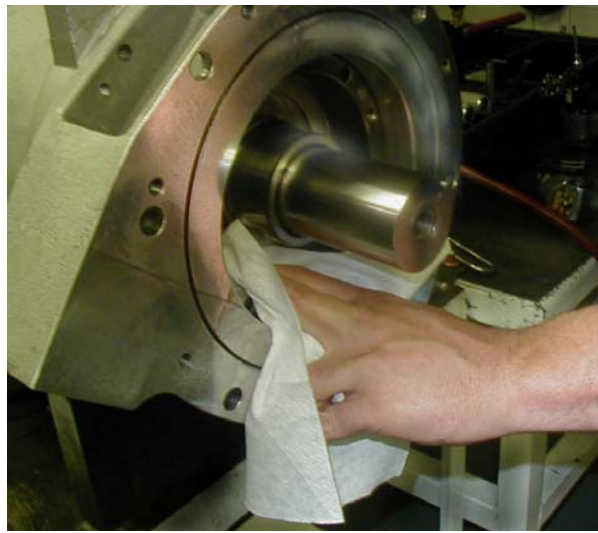
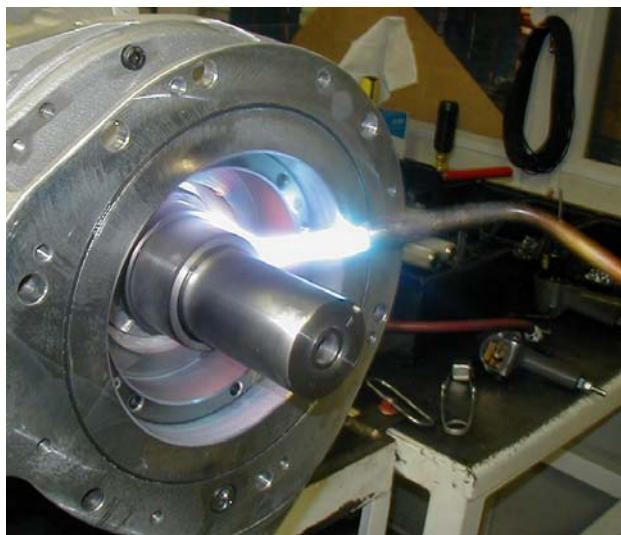
7 - Retire o(s) peso(s) excêntrico(s) externo(s) do eixo do motor. Em seguida, usando um pano macio e absorvente, remova o excesso de lubrificante dos componentes. Não use ar comprimido para remover o lubrificante.

8 - Retire os anéis em O do reservatório e do alojamento (seta). Se necessário, use um alicate de destista ou outra ferramenta para liberar um anel compactado. Descarte ambos anéis em O.

9 - Deslize o espaçador para fora do eixo do motor e separe-o. Se espaçador não for facilmente removido, gentilmente aqueça o espaçador por cerca de 5 segundos para facilitar a remoção.

Remoção do Rolamento (Cont.)

10 - Usando uma chave sextavada de 6mm, remova seis parafusos M8 prendendo a base do rolamento ao alojamento do rolamento.

11 - Localize dois furos roscados que aceitem parafusos jack de cabeça de soquete M8-1.25x70. Os furos de parafusos jack estão separados por 180°, conforme mostrado.

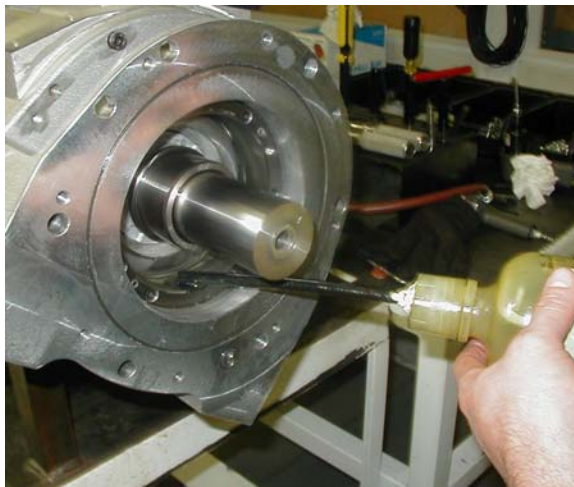
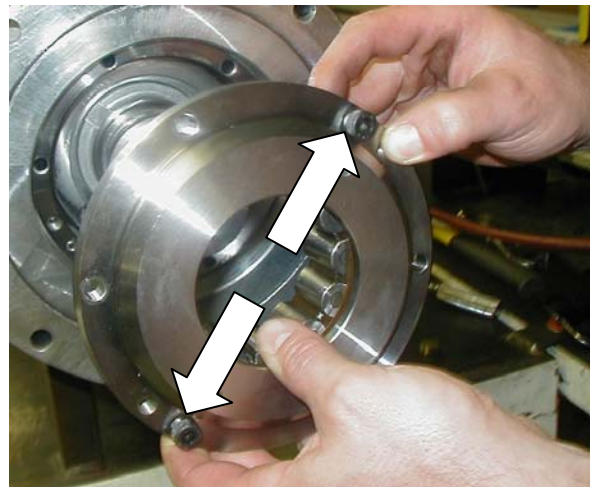
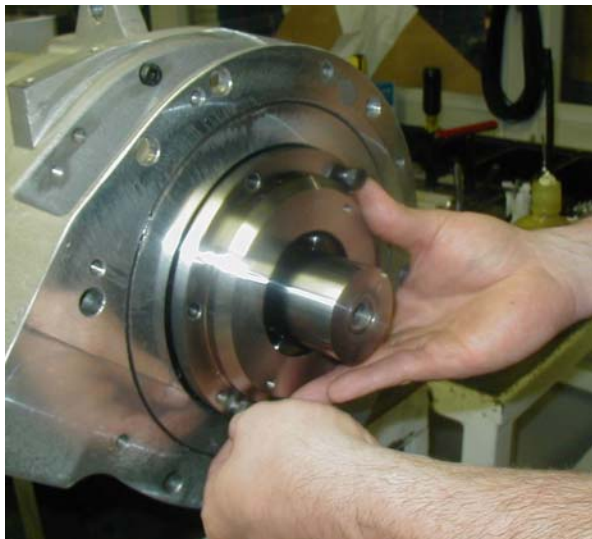
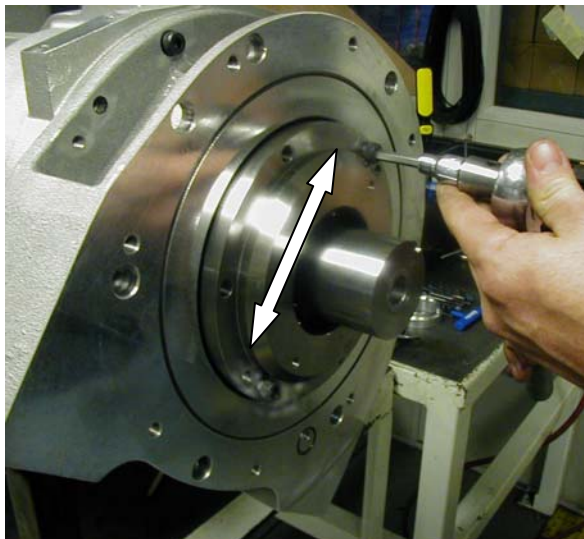
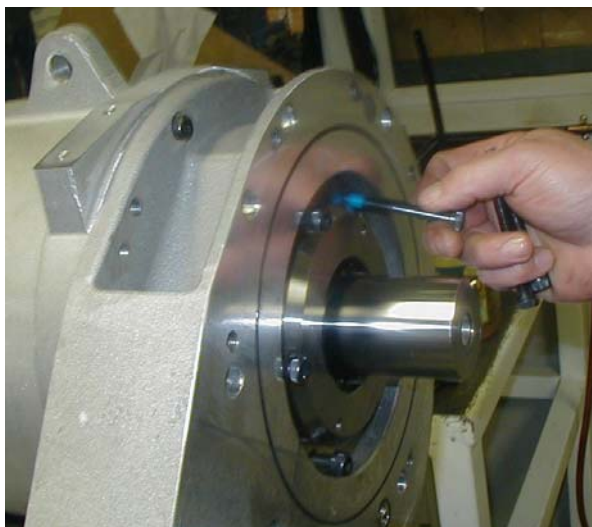
12 - Cuidadosamente enrosque os parafusos jack nos furos enroscados na base de rolamentos, certificando-se de evitar segmentação cruzada.

13 - Com uma chave sextavada de 6mm, alternadamente e uniformemente enrosque cada parafuso jack algumas voltas de cada vez para remover a base do rolamento do alojamento.

14 - Remova e descarte o rolamento e a base do rolamento.

15 - Usando um pano macio e absorvente, remova o excesso de lubrificante do interior do alojamento de rolamento e da pista de rolamento interna. Não use ar comprimido para a limpeza pois assim pode conduzir contaminantes para dentro do motor.

16 - Um extrator de rolamento é recomendado para a remoção da pista interna do rolamento. Se o extrator não está disponível, use um maçarico com a chama difusa para aquecer a pista interna do rolamento a cerca de 200° - 230°F (93° - 110°C). Normalmente, o aquecimento requer menos de 10 segundos para expandir a pista interna do rolamento para a remoção.

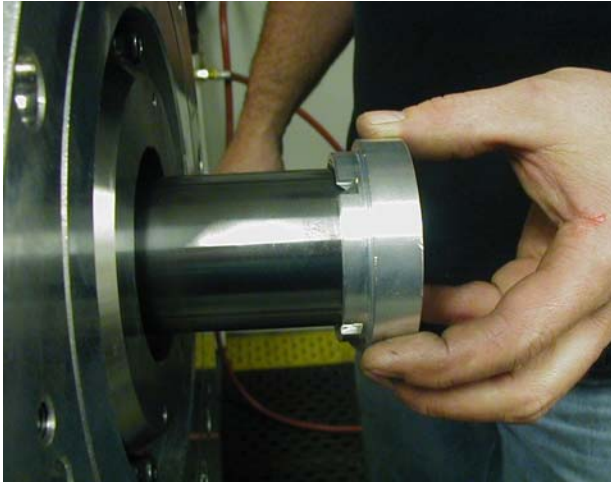
17 - Cuidadosamente remova e descarte a pista de rolamento interna aquecida do eixo do motor. Usando um pano macio e absorvente, remova o excesso de lubrificante do interior do alojamento de rolamento.

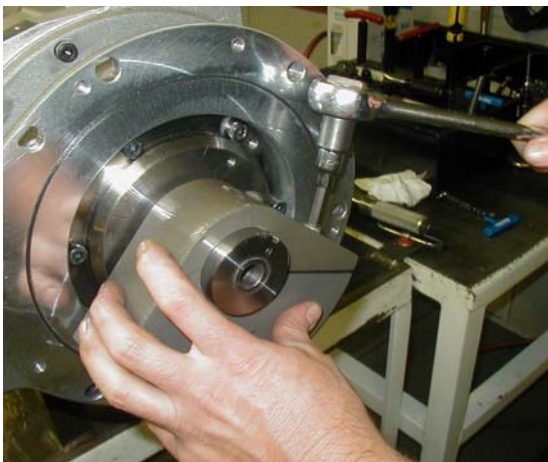
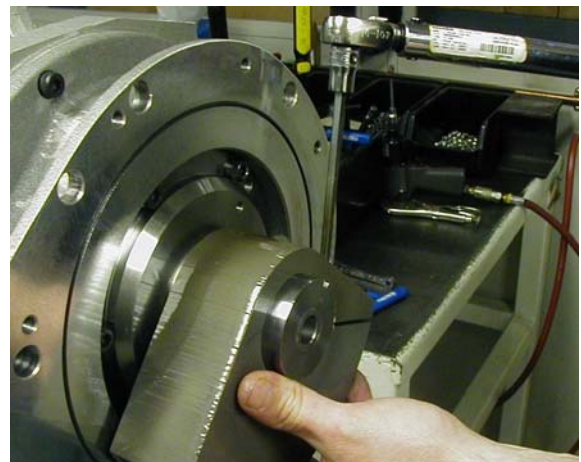
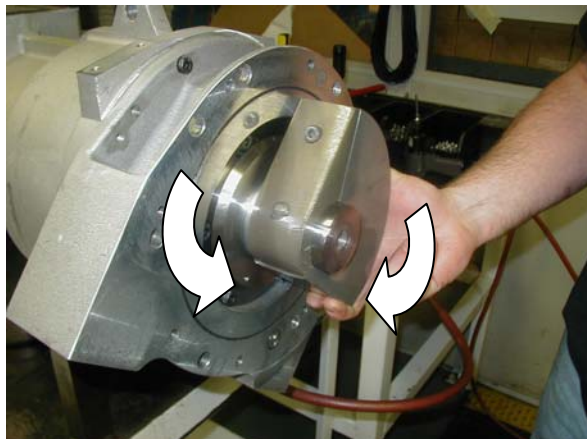
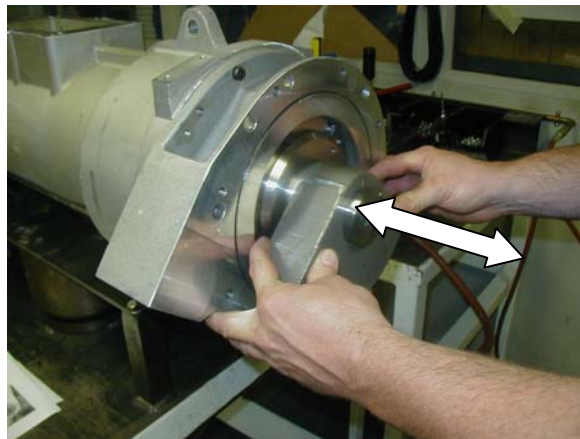
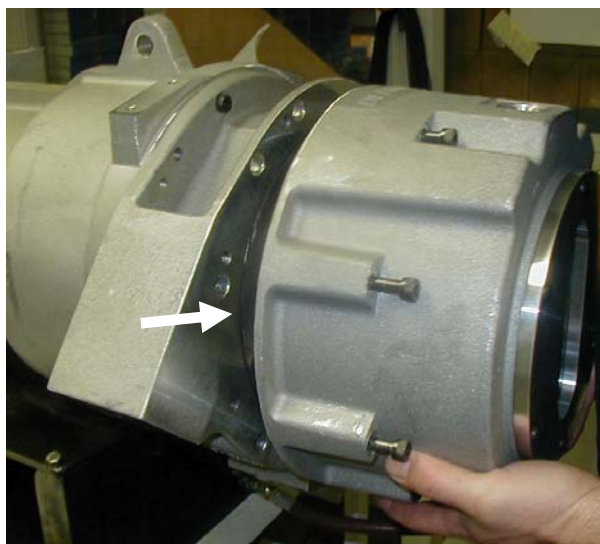
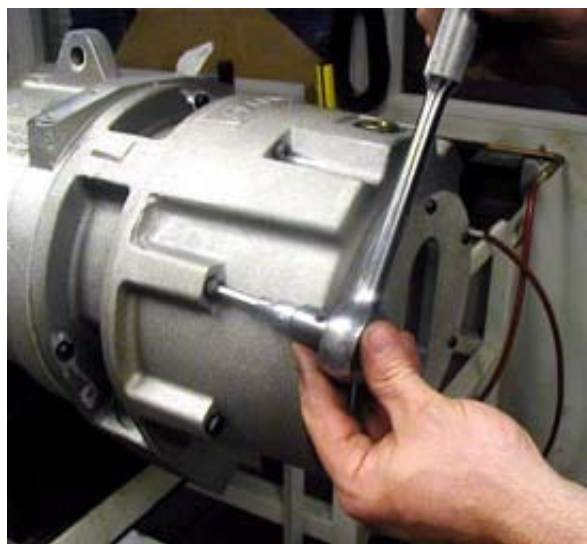
Instalação de Rolamentos

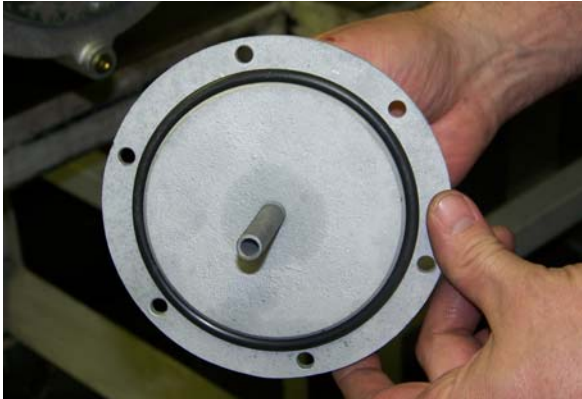
1 - Limpe o excesso de lubrificante da nova pista interna do rolamento e, utilizando um aquecedor de rolamentos ou aquecedor de banho de óleo, aqueça a pista de rolamento interna até aproximadamente 230°F (110°C). Tenha cuidado para evitar a contaminação desses componentes.

2 - Deslize a pista interna do rolamento aquecida sobre o eixo do motor até o ombro da pista fazer contato com a sede do rolamento na parte traseira da cavidade.

3 - Lubrifique levemente a superfície da pista interna do rolamento e a parede do alojamento do rolamento.

4 - Selecione qualquer um dos dois furos de folga (não roscados) na base do rolamento que tem uma separação de 180º. Insira dois parafusos jack M8-1,25x70 através dos furos de folga.

5 - Visualmente alinhe os furos de folga abertos na base do rolamento com os furos roscados no alojamento do rolamento. Enrosque os parafusos jack dentro dos buracos do alojamento do rolamento.

6 - Alternadamente avance os parafusos jack algumas voltas por vez até que a base do rolamento seja puxada bem dentro do alojamento de rolamento. Remova ambos os parafusos jack.

7 - Prenda a base do rolamento instalando seis parafusos de cilíndricos de cabeça de soquete M8-1,25x65 nos furos de folga; aperte manualmente os parafusos.

8 - Usando uma chave de torque e uma ponteira de chave hexagonal de 6 mm, alternadamente aperte todos os seis parafusos cilíndricos da base do rolamento até 250 pol-lib.

Instalação do Rolamento (Cont.)

9 - Posicione o espaçador sobre o eixo do motor, e deslize o espaçador para dentro do rolamento.

10 - Lubrifique levemente e instale o Anel em O da tampa principal e o Anel em O do Dreno de Óleo.

11 - Oriente o(s) peso(s) excêntrico(s) com a divisão virada para o logotipo da Derrick sobre o involucro do motor e o pino dentro do peso alinhado com o rasgo da chaveta do eixo do motor. Se são usados dois pesos, instale o maior peso mais próximo da base do rolamento.

12 - Usando uma chave de torque e uma chave inglesa hexagonal de 6 mm, aperte o parafuso cilíndrico M8 até 250 pol-lib.

13 - Verifique se há livre rotação do eixo do motor girando o(s) peso(s) excêntrico(s) várias revoluções, nos dois sentidos. Se for detectada qualquer ligação, desmonte o motor e corrija defeito(s).

14 - Verifique a folga axial do eixo do motor empurrando e puxando o(s) peso(s) excêntrico(s). O movimento axial será de 1/16" a 1/8" (1,6 a 3,2 mm). Se o movimento for excessivo, desmonte o motor e corrija o(s) defeitos(s).

15 - Coloque o reservatório de óleo no alojamento do rolamento, evitando cuidadosamente danos ao anel em O (seta). Alinhe a tampa com plugue de preenchimento com a alça de suspensão e instale e aperte seis parafusos M8.

16 - Usando uma chave de torque e uma ponteira de chave hexagonal de 5mm, aperte os parafusos até 250 pol-lib.

Instalação do Rolamento (Cont.)

17a - Se a cuba de retorno do óleo foi removida, instale o anel em O na cuba e coloque-a no interior do reservatório. Alinhe a abertura da cuba com a alça de levantamento sobre o invólucro do motor e prenda com seis parafusos M6 apertados até 115 lib-pol.

17b - Estique o anel em O do visor de vidro ou da placa de cobertura e instale no sulco do reservatório. Coloque o visor de vidro ou a placa de cobertura no sulco do reservatório e instale o retentor do visor de vidro com gaxeta sobre o visor de vidro, se instalado. Prenda o retentor ou a placa de cobertura com seis parafusos M6 apertados até 115 lib-pol.

18 - Instale o plugue de drenagem de óleo e aperte até 100 lib-pol.

19 - Encha cada reservatório com aproximadamente 1,5 quartos (1,42 litros) de óleo de turbinas Chevron GST ISO 68 e, em seguida, instale e aperte o plugue de preenchimento até 200 lib-pol.

20 - Execute o motor por 5 minutos e depois desligue-o. Verifique novamente o nível do óleo depois de 5 minutos. Para motores com um visor de vidro, o nível deve estar a meio caminho entre as linhas no tanque de óleo; para motores com tampa, o nível deve estar alinhado com o plugue nivelador. Reabasteça se necessário.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Os procedimentos de solução de problemas a seguir se aplicam aos motores vibradores SG3X da Derrick. Se a falha aparentar ser relacionada à partida, contate os Serviços Técnicos da Derrick para a assistência na solução do problema.

Solução de problemas Gráfico

No quadro seguinte de solução de problemas, ações corretivas se referem a um único motor, apesar de um defeito poder afetar ambos os motores.

TABELA DE PROBLEMAS		
Problema	**Causa Possível**	**Ação Corretiva**
Motor falha na execução	Ligações erradas na alimentação elétrica	Verifique se as conexões estão em conformidade com esta seção e com o esquema da seção 8.
	Sem tensão ou tenção incorreta fornecida ao acionador	1. Com a fonte de energia desligada, bloqueada e etiquetada (LOTO), verifique se há danos evidentes no cabo do motor na bucha flangeada na caixa de junção do motor. Substitua o cabo se danificado ou defeituoso. 2. Verifique se a configuração de alimentação está de acordo com a placa de identificação do motor. 3. Verifique se o fusível principal está queimado e confirmar se o disjuntor está fechado. Substitua o fusível queimado e feche o disjuntor. 4. Ligue a fonte de energia e, usando um voltímetro, verifique se todas as tensões nos terminais de entrada L1 (preto), L2 (branco) e L3 (vermelho) para o TERRA (verde) estão de acordo com os dados da placa do motor. Se não, corrija o defeito na alimentação elétrica antes de prosseguir.
	Enrolamento do estator aberto ou em curto	1. Com a fonte de energia desligada, travada, e etiquetada (LOTO), verifique se há resistência infinita de cada fio do motor-L1, L2 e L3-para o terminal GND na caixa de distribuição elétrica da máquina. Substitua o motor se qualquer resistência ao terra for baixa. 2. Verifique se há resistência baixa ou quase uniforme entre as fases L1-L2, L1-L3 e L2-L3. Resistência zero indica um enrolamento em curto-circuito; resistência infinita significa que o enrolamento está aberto. Substitua o motor se qualquer uma dessas condições

TABELA DE PROBLEMAS		
Problema	**Causa Possível**	**Ação Corretiva**
		for encontrada em qualquer enrolamento ou se grande variação for encontrada em resistências entre as fases.
	Circuito aberto no arranque do motor	Com energia disponível na entrada do arranque, feche o interruptor LIGADO e, usando um voltímetro, verifique as tensões de saída do arranque para o terra nos terminais de saída do arranque. A tensão em cada fase-L1 (preta), L2 (branco) e L3 (vermelho)-devem ser iguais. Se a tensão medida em qualquer fase for baixa ou zero, verifique se há sobrecarga térmica no arranque, tal como descrito na próxima etapa.
O motor arranca mas depois pára	Desligamento térmico do motor disparado devido ao sobreaquecimento do motor	1. Remova o material do processo de dentro do motor (consulte a seção de Manutenção), permita que o motor esfrie e, em seguida, tente reiniciar. Vá para a etapa seguinte se o problema persistir. 2. Verifique se as presilhas de transporte foram removidas ou desengatadas, conforme necessário. 3. Verifique a condição da base dos flutuadores; substitua em caso de defeito. 4. Limpe os sólidos acumulados no chassis de tela (consulte a seção de Manutenção) para garantir movimento apropriado.
	Disjuntor disparado por excesso de corrente	Verifique se o tamanho dos motores é apropriado para a aplicação e equipamentos e substitua o motor se incorreto. Se o motor for do tamanho correto, restaure o disjuntor.
	Sobrecarga térmica do arranque subestimada	Verifique se a sobrecarga térmica do arranque tem o tamanho correto para a carga total de corrente do motor. (consulte a placa de identificação do motor para saber a carga total de corrente. Substitua a sobrecarga em caso de defeito ou tamanho incorreto. Repare ou substitua o arranque se as sobrecargas forem satisfatórias.
	Ligações erradas na alimentação elétrica	Verifique as ligações eléctricas (Consulte **Conexões Elétricas** nesta seção para obter ajuda com conexões).
	Tensão de alimentação incorreta	Verifique se a tensão de alimentação está de acordo com a placa de identificação do motor.

TABELA DE PROBLEMAS		
Problema	**Causa Possível**	**Ação Corretiva**
	Enrolamento do estator em curto circuito internamente ou com o terra	1. Com a fonte de energia desligada, travada, e etiquetada (LOTO), verifique se há resistência infinita de cada enrolamento-L1, L2 e L3-para o GND. Substitua o motor se qualquer resistência for baixa. 2. Verifique a resistência entre as fases L1-L2, L1-L3 e L2-L3. Resistências baixas ou quase uniformes devem estar presentes. Se encontrada resistência infinita ou zero em qualquer enrolamento ou se grandes variações forem encontradas nas resistências entre as fases, substitua o motor.
O motor funciona quente demais **Nota:** A temperatura da superfície dos motores Derrick é normalmente mais elevada do que o padrão de motores industriais.	A temperatura externa do motor é igual ou maior que a temperatura máxima nominal	1. Meça e registre a tensão em cada fase (L1-L2, L1-L3 e L2-L3). 2. Meça e registre a amperagem em cada fase (L1-L2, L1-L3 e L2-L3). 3. Obtenha as seguintes informações e entre em contato com Serviços Técnicos da Derrick para assistência: a. A temperatura do motor b. Leituras de tensão em cada fase c. Leituras amperagem em cada fase d. Tipo do motor (consulte a placa de identificação do motor) e. Número de série do motor (consulte a placa de identificação do motor)
Ruído excessivo **Nota:** Os motores Derrick são mais barulhentos do que os motores industriais padrão.	Ferragens de montagem soltas/folgadas	Aplique novo torque às ferragens de montagem.
	Folgue os parafusos da tampa da extremidade	Aperte os parafusos.
	Rolamentos com defeito	Substitua os rolamentos.
Motor gira devagar demais	Tensão de alimentação incorreta	Verifique se a tensão de alimentação está de acordo com a placa de identificação do motor.
	Freqüência da linha incorreta	Verifique se a freqüência da linha está dentro da tolerância de ± 1Hz da especificação na placa de identificação do motor.

TABELA DE PROBLEMAS		
Problema	**Causa Possível**	**Ação Corretiva**
Os motores não estão sincronizados	Não há energia elétrica em um motor	Verifique se ambos os motores recebem energia da mesma fonte e se a configuração da fonte de energia está em conformidade com as especificações na placa de identificação do motor.
	Conexões elétricas incorretas	Verifique se um motor está ligado em polaridade invertida para que os motores girem em sentidos opostos. Corrija se for necessário. Consulte **Conexões Elétricas** nesta seção para obter ajuda com conexões.

DERRICK® CORP. - MOTOR DATA SHEET

DOC# PE-S-271-01

Wire Code

Power	Black, White & Red
Ground	Green
Thermal Switch	Orange & Blue

Dimensional Mounting Information

See General Arrangement Dwg: **16420-00**

1800 RPM

MODEL**: SG3X VIBRATOR - 60 HZ - (EXPLOSION PROOF TERMINAL BLOCK STYLE)**

Vibrator Model	SG3X-215/220-60	SG3X-230/240-60	SG3X-380/400-60	SG3X-440-60	SG3X-460/480-60	SG3X-575/600-60	SG3X-690-60
Voltage [Volts]	215/220	230/240	380/400	440	460/480	575/600	690
Phase / Frequency [Hz]	3/60	3/60	3/60	3/60	3/60	3/60	3/60
Speed [RPM]	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Rated Horsepower [HP]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Current @ Idle / Full Load [Amps]	4.4 / 8.7	4.1 / 8.2	2.5 / 4.9	2.1 / 4.3	2.0 / 4.1	1.6 / 3.3	1.5 / 3.1
Locked Rotor Current [Amps] / Locked Rotor Code	34.8 / F	32.8 / F	19.6 / F	17.2 / F	16.4 / F	13.2 / F	12.4 / F
Fuse - Non Delay [Amps]	25	25	15	12	12	10	10
Overload protection [Amps]	10	10	6	5	5	4	4

Data below is common to all model **SG3X** 60 Hz vibrators.

Insulation class	F
Ambient temperature	55ºC
Operating temperature code	T3C
Maximum temperature rise	46º C by Resistance
Duty	CONTINUOUS
Thermal switch rating	Pilot Duty 720VA, 110 – 600VAC
Thermal switch type	Normally Closed
Thermal switch temperature	Opens @ 145º C / Closes @ 140º C
Power factor - operations	99.13
Efficiency - running	98%
Service Factor	1.0
NEMA design	TENV
Ingress Protection	IP 56
Weight	425 lbs.-(195 kg.) ALUMINUM
Hazardous location (listed as)	CLASS I GROUPS C,D / CLASS II GROUPS E,F,G
Listing agency	UL, INC
Hazardous location (listed as)	ATEX II 2G Ex d IIB T3
Listing agency	UL INTERNATIONAL DEMKO A/S

NOTE: Derrick® vibrators are fixed load devices with no means of altering the loading or power consumption. Power factor correction capacitors are not recommended for this motor.

04/18/08 – Rev. 1

SEÇÃO 8 - DESENHOS DE REFERÊNCIA

Esta seção contém desenhos de engenharia da Derrick para seu equipamento. Os desenhos aplicáveis são incluídos a este manual para ajudar o pessoal na solução de problemas, reparo e encomenda de peças.

Desenho nº	Título	Equipamento
16757-00 -	General Arrangement	DP616
16758-00 -	General Arrangement	DP626
16759-00-002 -	General Arrangement	DP616VE
16760-00-011 -	General Arrangement	DP626VE
16761-00 -	General Arrangement	DP618
16762-00 -	General Arrangement	DP628
16763-00-001 -	General Arrangement	DP618 VE
16764-00-005 -	General Arrangement	DP628 VE
16773-00-002 -	Parts List, Screen Frame	DP616
16774-00-004 -	Parts List, Screen Frame	DP626
16775-00-002 -	Parts List, Screen Frame	DP618
16776-00-002 -	Parts List, Screen Frame	DP628
16783-00 -	Parts List, Pivot Frame	DP616 & DP626
16784-00 -	Parts List, Pivot Frame	DP618 & DP628
16783-00-001	Parts List, Pivot Frame	DP616VE & DP626VE
16784-00-001	Parts List, Pivot Frame	DP618VE & DP628VE
16801-00 -	Parts List, Weir Feeder	DP616, DP626, DP618, & DP628
16808-00 -	Parts List, Box Feeder	DP616, DP626, DP618, & DP628
16790-00 -	Parts List, Hopper	DP616 & DP626
16791-00 -	Parts List, Hopper	DP618 & DP628
16895-00 -	Electrical Components List	DP616, DP626, DP618, & DP628
16877-00-002 -	Electrical Control Panel	DP616, DP626, DP618, & DP628
16810-00 -	Hydraulic AWD	DP616, DP626, DP618, & DP628
16800-00 -	Parts List, Pivot Frame Covers	DP616 & DP626
16887-00 -	Parts List, Pivot Frame Covers	DP618 & DP628
13244-00-015 -	Parts List, Discharge Pan	DP616, DP626, DP618, & DP628

Desenho nº	Título	Equipamento
12945-00-007 -	Parts List, 10” Desander	DP616, DP626, DP618, & DP628
6066-51 -	10” Desander Cone	DP616, DP626, DP618, & DP628
13245-00 -	Parts List, 4” Desilter	DP616, DP626, DP618, & DP628
11234-00 -	Parts List, 4” Hydrocyclone	DP616, DP626, DP618, & DP628
16816-00 -	Parts List, Compression Assembly	DP616, DP626, DP618, & DP628
16875-00 -	Wiring Schematic	DP616, DP626, DP618, & DP628
PE-S-014-09 -	Thermal Unit Selection Table	DP616, DP626, DP618, & DP628

ITEM	QTY		PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
Y	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-02-009
X	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-01-009
W	*	–	DISCHARGE PAN	9779-01-026	13244-01-013
T	*	–	20-WAY CYCLONE	7292-19	13245-01
S	*	–	16-WAY CYCLONE	7292-19	13245-02
R	*	–	14-WAY CYCLONE	7292-19	13245-03
Q	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-02-007
P	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-01-007
O					
N	*	–	DISCHARGE PAN CHUTE ASSEMBLY	16812-01	–
M	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY	16807-01	–
L	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809-01	–
K	1	1	SHIPPING BRACKET	16825-01-001	–
J	1	1	FRONT GUARD	16862-01	–
I	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16800-00
H	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810-00
G	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895-00
F	1	1	HOPPER	16785-01	16790-00
E	*	*	BOX FEEDER	16803-01	16808-00-002
D	*	*	WEIR FEEDER	16792-01	16801-02
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16783-01
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16765-01-005	16773-00-002
02			DP-616 W/ CONE PKG		
01			DP-616		

REV	CHANGE	CKD	DATE
7	ITEM O WAS 9779-01-026 & PARTS LIST WAS 13244-01-013		8/2/10
6	ITEM A WAS 16765-01-004.	CCS	5/14/10
5	WIRE SCHEMATIC REFERENCE WAS 16875-00.	CCS	4/21/2010
4	ITEM A WAS 16765-01-003 & PARTS LIST WAS 16773-00-001.	CCS	3/24/2010
3	ITEM A WAS 16765-01-001 & PARTS LIST WAS 16773-00.	CCS	4/3/09
2	ADDED ITEMS "W", "X" AND "Y"	TJS CCS	2/2/09
1	SHIPPING BRACKET WAS 16825-01.	CCS	6/12/08

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT DP-616
DWN: CCS — DATE: 2/29/08 — SCALE: 1:20 — REV 7
DRAWING NO. 16757-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

WEIR FEEDER OPTION REAR VIEW
UNIT SHOWN WITH WEIR FEEDER OPTION
BOX FEEDER OPTION REAR VIEW
UNIT SHOWN WITH BOX FEEDER OPTION
CONE PACKAGE UNIT PLAN VIEW
UNIT SHOWN WITH BOX FEEDER OPTION & CONE PACKAGE
UNIT SHOWN WITH WEIR FEEDER OPTION & CONE PACKAGE
12 [305] PIPE TARGET ON CENTER
10 [254] PIPE TARGET ON CENTER
8 [203] PIPE TARGET ON CENTER
53 1/2 [1358] WEIR HGT MAX.
34 [863] WEIR HGT MIN.
AIR CONNECTION 1/4" FEMALE NPT
3/4" NPT POWER INPUT
INLET & DISCHARGE PIPES 8 [203] SCH 80 PIPE W/VICTAULIC CUT GROOVES
10 [254] SCH 80 DISCHARGE PIPE VICTAULIC CUT GROOVE (ONE END)
8 [203] SCH 80 INLET PIPE VICTAULIC CUT GROOVES (EACH END)
8" SCH40 PIPE W/VICTAULIC CUT GROOVE
DISCHARGE EITHER END
DIMENSIONS IN [] = MM
OVERALL DIMENSIONS ± 1/4 [6]
RECOMMENDED MAINTENANCE AND ACCESS SPACE- FRONT- 2-3 FEET (1 METER) SIDES- 2-3 FEET (1 METER) REAR- 2-3 FEET (1 METER)
TAG
DATE:
EQUIPMENT NO.
DERRICK MODEL NO. DP-626
DERRICK DRAWING NO. 16758-00
PARTS LIST NO. SEE BOM
PURCHASE ORDER NO.
WIRE SCHEMATIC:16876-00-001 5
* FOR OPTIONS & SPECIAL REQUIRMENTS – REFERENCE EQUIPMENT ORDER FORM
Y * – (3) 10" CONE DESANDER 10243-00-005 12945-02-009
X * – (2) 10" CONE DESANDER 10243-00-005 12945-01-009
W * – DISCHARGE PAN 9779-01-026 13244-01-013
V * – 20-WAY CYCLONE 7292-19 13245-01
U * – 16-WAY CYCLONE 7292-19 13245-02
T * – 14-WAY CYCLONE 7292-19 13245-03
S * – (3) 10" CONE DESANDER 10243-00-004 12945-02-007
R * – (2) 10" CONE DESANDER 10243-00-004 12945-01-007
Q
P * – DISCHARGE PAN CHUTE ASSEMBLY 16812-01 –
O 1 – SUPPORT LEG ASSEMBLY 16807-01 –
N 1 – CONE PKG SUPPORT STRUCTURE 16809-01 –
M 1 1 SHIPPING BRACKET 16825-01-001 –
L 1 1 FRONT GUARD 16862-01 –
K 1 1 PIVOT FRAME COVERS – 16800-00
J 1 1 HYDRAULIC AWD – 16810-00
I 1 1 ELECTRICAL COMPONENTS – 16895-00
H 1 1 HOPPER 16785-01 16790-00
G * * BOX FEEDER 16802-01 16808-00
F * * WEIR FEEDER 16782-01 16801-01
E * * SCREEN FRAME REAR FOR BOX FEEDER 16772-01-001 –
D * * SCREEN FRAME REAR FOR WEIR FEEDER 16771-01-001 –
C 1 1 PIVOT FRAME – 16783-01
B 2 2 MOTOR SG3X
A 1 1 SCREEN FRAME 16765-01-004 16774-00-004
02 DP-626 W/ CONE PKG
01 DP-626
ITEM QTY PART NAME DESCRIPTION/PART # PARTS LIST
ITEM A WAS 16765-01-001 & PARTS LIST WAS 16774-00-001.
ADDED ITEMS "W","X" AND "Y"
SHIPPING BRACKET WAS 16825-01.
TITLE GENERAL ARRANGEMENT DP-626
DWN CCS DATE 2/29/08 SCALE 1:20 REV 6
DERRICK CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.
16758-00

* FOR OPTIONS & SPECIAL REQUIRMENTS – REFERENCE EQUIPMENT ORDER FORM

WIRE SCHEMATIC: 16876-00-001

ITEM	QTY		PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
W	*	–	20-WAY CYCLONE	7292-28	13245-23
V	*	–	16-WAY CYCLONE	7292-28	13245-24
U	*	–	14-WAY CYCLONE	7292-28	13245-25
T	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-02-007
S	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-01-007
R	1	–	DISCHARGE PAN	9779-01-033	13244-01-020
Q	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809-01	–
P	–	1	SUPPORT LEG ASSEMBLY (BASE UNIT)	16807-01-001	–
O	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY (CONE PACKAGE)	16807-01	–
N	1	1	FRONT GUARD	16862-01	–
M	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16800-00-002
L	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895-00
K	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810-00
J	1	1	HOPPER	16785-01	16790-00
I	–	*	VE EXHAUST ASSY (VERTICAL)	17424-01-001	–
H	1	*	VE EXHAUST ASSY (HORIZONTAL)	17424-01	–
G	1	1	HOOD-BOX FEEDER	16770-01-002	–
F	1	1	BOX FEEDER	16803-01-003	16808-00-014
E					–
D	1	1	SHIPPING BRACKET	16825-01-001	–
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16783-00-003
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16765-01-005	16773-00-002
02	X		DP-616 VE W/ CONE PKG		
01		X	DP-616 VE		

* FOR OPTIONS & SPECIAL REQUIRMENTS – REFERENCE EQUIPMENT ORDER FORM

WIRE SCHEMATIC: 16876–00–001

ITEM	QTY 1	QTY 2	PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
W	*	–	20–WAY CYCLONE	7292–28	13245–23
V	*	–	16–WAY CYCLONE	7292–28	13245–24
U	*	–	14–WAY CYCLONE	7292–28	13245–25
T	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243–00–004	12945–02–007
S	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243–00–004	12945–01–007
R	1	–	DISCHARGE PAN	9779–01–033	13244–01–020
Q	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809–01	–
P	–	1	SUPPORT LEG ASSEMBLY (BASE UNIT)	16807–01–001	–
O	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY (CONE PACKAGE)	16807–01	–
N	1	1	FRONT GUARD	16862–01	–
M	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16800–00–002
L	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895–00
K	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810–00
J	1	1	HOPPER	16785–01	16790–00
I	–	*	VE EXHAUST ASSY (VERTICAL)	17424–01–001	–
H	1	*	VE EXHAUST ASSY (HORIZONTAL)	17424–01	–
G	1	1	HOOD–BOX FEEDER	16770–01–002	–
F	1	1	BOX FEEDER	16802–01–003	16808–00–009
E	1	1	SCREEN FRAME REAR FOR BOX FEEDER	16772–01–001	–
D	1	1	SHIPPING BRACKET	16825–01–001	–
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16783–00–003
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16765–01–004	16774–00–004
02	X		DP–626 VE W/ CONE PKG		
01		X	DP–626 VE		

TITLE GENERAL ARRANGEMENT
DP–626 VE

DWN CCS CKD DATE 3/5/08 SCALE 1:20 REV

SHEET SIZE D Y DWN EJR 7/24/12

DRAWING NO. 16760–00–011

DERRICK® CORPORATION 590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

ITEM	QTY		PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
W	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-02-009
V	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-01-009
U	*	–	DISCHARGE PAN	9779-01-026	13244-01-013
T	*	–	20-WAY CYCLONE	7292-19	13245-01
S	*	–	16-WAY CYCLONE	7292-19	13245-02
R	*	–	14-WAY CYCLONE	7292-19	13245-03
Q	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-02-007
P	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-01-007
O					
N	*	–	DISCHARGE PAN CHUTE ASSEMBLY	16812-01	–
M	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY	16807-01	–
L	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809-01	–
K	1	1	SHIPPING BRACKET	16825-02-001	–
J	1	1	FRONT GUARD	16862-01	–
I	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16857-00
H	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810-00
G	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895-00
F	1	1	HOPPER	16788-01	16791-00
E	*	*	BOX FEEDER	16803-01	16808-00-002
D	*	*	WEIR FEEDER	16792-01	16801-02
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16784-01
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16788-01-003	16775-00-002
02	X		DP-618 W/ CONE PKG		
01		X	DP-618		

REV	CHANGE	CKD	DATE
6	ITEM O WAS 9779-01-026 & PARTS LIST WAS 13244-01-015	FJM/CCS	8/2/10
5	ITEM A WAS 16788-01-002.	CCS	5/17/2010
4	ITEM A WAS 16788-01-001 & P/L WAS 16775-00-001; WIRE SCHEMATIC REFERENCE WAS 16875-00.	CCS	4/21/2010
3	ITEM A WAS 16788-01 & PARTS LIST WAS 16775-00.	CCS	4/3/09
2	ADDED ITEMS "U","V" AND "W"	TJS/CCS	2/2/09
1	SHIPPING BRACKET WAS 16825-01.	CCS	6/12/08

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT DP-618
DWN CCS | DATE 5/2/08 | SCALE 1:20 | REV 6
SHEET SIZE D | Y | F C
DRAWING NO. 16761-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

ITEM	QTY		PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
Y	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-02-009
X	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-005	12945-01-009
W	*	–	DISCHARGE PAN	9779-01-026	13244-01-013
V	*	–	20-WAY CYCLONE	7292-19	13245-01
U	*	–	16-WAY CYCLONE	7292-19	13245-02
T	*	–	14-WAY CYCLONE	7292-19	13245-03
S	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-02-007
R	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-01-007
Q					
P	*	–	DISCHARGE PAN CHUTE ASSEMBLY	16812-01	–
O	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY	16807-01	–
N	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809-01	–
M	1	1	SHIPPING BRACKET	16825-02-001	–
L	1	1	FRONT GUARD	16862-01	–
K	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16857-00
J	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810-00
I	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895-00
H	1	1	HOPPER	16788-01	16791-00
G	*	*	BOX FEEDER	16802-01	16808-00
F	*	*	WEIR FEEDER	16792-01	16801-01
E	*	*	SCREEN FRAME REAR FOR BOX FEEDER	16772-01-001	–
D	*	*	SCREEN FRAME REAR FOR WEIR FEEDER	16771-01-001	–
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16784-01
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16766-01-002	16776-00-002
02	X		DP-628 W/ CONE PKG		
01		X	DP-628		

REV	CHANGE	CKD	DATE
5	ITEM Q WAS 9779-01-026 & PARTS LIST WAS 13244-01-013		8/2/10
4	ITEM A WAS 16766-01-001 & P/L WAS 16776-00-001; WIRE SCHEMATIC REFERENCE WAS 16875-00.		4/21/2010
3	ITEM A WAS 16766-01 & PARTS LIST WAS 16776-00.	CCS	4/3/09
2	ADDED ITEMS "W","X" AND "Y"	TJS / CCS	2/2/09
1	SHIPPING BRACKET WAS 16825-01.	CCS	6/12/08

TITLE: GENERAL ARRANGEMENT DP-628

DWN: CCS | DATE: 5/1/08 | SCALE: 1:20 | REV: 5

DRAWING NO. 16762-00

DERRICK® CORPORATION, 590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

* FOR OPTIONS & SPECIAL REQUIRMENTS – REFERENCE EQUIPMENT ORDER FORM

WIRE SCHEMATIC: 16876-00-001

ITEM	QTY (02)	QTY (01)	PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
V	*	–	20–WAY CYCLONE	7292–28	13245–23
U	*	–	16–WAY CYCLONE	7292–28	13245–24
T	*	–	14–WAY CYCLONE	7292–28	13245–25
S	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243–00–004	12945–02–007
R	–	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243–00–004	12945–01–007
Q	1	–	DISCHARGE PAN	9779–01–033	13244–01–020
P	–	1	SUPPORT LEG ASSEMBLY (BASE UNIT)	16807–01–001	–
O	1	*	SUPPORT LEG ASSEMBLY (CONE PACKAGE)	16807–01	–
N	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809–01	–
M	1	1	SHIPPING BRACKET (NOT SHOWN)	16825–02–001	–
L	1	1	FRONT GUARD	16862–01	–
K	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16887–00–002
J	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895–00
I	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810–00
H	1	1	HOPPER	16786–01	16791–00
G	1	1	HOOD–BOX FEEDER	16770–01–002	–
F	1	1	BOX FEEDER	16803–01–003	16808–00–015
E	–	*	VE EXHAUST ASSEMBLY (VERTICAL)	17424–01–001	
D	1	*	VE EXHAUST ASSEMBLY (HORIZONTAL)	17424–01	
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16784–01–002
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16766–01–003	16775–00–002
02	X		DP–618 VE W/ CONE PKG		
01		X	DP–618 VE		

GENERAL ARRANGEMENT
DP–618 VE WITH 12 X 24 PORT

DWN CCS | DATE 5/1/08 | SCALE 1:20 | DWN DM 01/15/13

DRAWING NO. 16763–00–001

DERRICK CORPORATION, 590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

* FOR OPTIONS & SPECIAL REQUIRMENTS – REFERENCE EQUIPMENT ORDER FORM
WIRE SCHEMATIC: 16876-00-001

ITEM	QTY		PART NAME	DESCRIPTION/PART #	PARTS LIST
W	–	*	VE EXHAUST ASSY (VERTICAL)	17424-01-001	–
V	–	1	SUPPORT LEG ASSEMBLY (REDUCED UNIT WIDTH)	16807-01-001	–
U	*	–	20-WAY CYCLONE	7292-28	13245-23
T	*	–	16-WAY CYCLONE	7292-28	13245-24
S	*	–	14-WAY CYCLONE	7292-28	13245-25
R	*	–	(3) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-02-007
Q	*	–	(2) 10" CONE DESANDER	10243-00-004	12945-01-007
P	1	–	DISCHARGE PAN	9779-01-033	13244-01-020
O	1	–	SUPPORT LEG ASSEMBLY (CONE PACKAGE)	16807-01	–
N	1	–	CONE PKG SUPPORT STRUCTURE	16809-01-001	–
M	1	1	SHIPPING BRACKET (NOT SHOWN)	16825-02-001	–
L	1	1	FRONT GUARD	16862-01	–
K	1	1	PIVOT FRAME COVERS	–	16887-00-002
J	1	1	ELECTRICAL COMPONENTS	–	16895-00
I	1	1	HYDRAULIC AWD	–	16810-00
H	1	1	HOPPER	16786-01	16791-00
G	1	1	HOOD-BOX FEEDER	16770-01-002	–
F	1	1	BOX FEEDER	16802-01-003	16808-00-009
E	1	1	SCREEN FRAME REAR FOR BOX FEEDER	16772-01-001	–
D	1	*	VE EXHAUST ASSY (HORIZONTAL)	17424-01	–
C	1	1	PIVOT FRAME	–	16784-00-002
B	2	2	MOTOR	SG3X	
A	1	1	SCREEN FRAME	16766-01-002	16776-00-002
02	X		DP-628 VE W/ CONE PKG		
01		X	DP-628 VE		

TITLE GENERAL ARRANGEMENT
DP-628 VE (UL ELECTRICS)

DWN CCS CKD DATE 5/1/08 SCALE 1:20 REV
SHEET SIZE D Y DWN EJR 8/24/12
DRAWING NO. 16764-00-005

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

	QTY	ITEM	PART #	PART NAME	DESCRIPTION
2	1	01	**16765-01-005**	SCREEN FRAME	DP-616
	2	02	SG3X	VIBRATING MOTOR	TO SPECIFICATION
	8	03	**15880-01**	SG3X MOTOR BOLT ASSY	SPECIAL
4	8	04	**1129-00**	FLOAT MOUNT	4 DIA. X 3 W/BOLT ASSY
	24	05	**16848-01**	BULKHEAD PROTECTOR (SINGLE)	23 5/16" NITRILE
	6	06	**16848-02**	BULKHEAD PROTECTOR (DOUBLE)	23 5/16" NITRILE
	6	07	**16848-03**	OUTER SIDE SUPPORT	28 1/8" NITRILE
1	2	08	**16848-04**	REAR CROSS SUPPORT	23 5/16" NITRILE
1	2	09	**16848-08**	INNER SIDE SUPPORT	84 1/8" NITRILE
	6	10	SC24-30	SCREEN PANEL	TO SPECIFICATION
*	1	11	**16816-01**	COMPRESSION ASSY	SPECIAL
3	2	12	**16153-02-006**	SEAL HOLD-DOWN BAR	304SS
3		13			
	1	14	G0008391	FEEDER SEAL	NITRILE
	1	15	G0009411	DISCHARGE CURTAIN	3/16 X 55 1/4 X 24 PVK-120
**		16	G0008748	EXTREME TEMP FEEDER SEAL	HYDRIN

* REFERENCE 16816-00 FOR ORDERING INDIVIDUAL COMPRESSION ASSEMBLY COMPONENTS
** OPTIONAL-REFER TO EQUIPMENT ORDER FORM

REV	CHANGE	CKD	DATE
4	ITEM 04, QTY WAS 10; PER DRR# 2294	DJK / SDB	3/16/11
3	ITEM 12 WAS 16153-02-004; REMOVED ITEM 13 WAS 16153-04-004 & QTY WAS 4; PER DRR# 2252	EJR	9/20/10
2	ITEM 01 WAS 16765-01-004.	CCS	5/14/10
1	ITEM 08 WAS 16848-07, ITEM 09 WAS 16848-05	EJR	5/5/10

QTY	ITEM	PART #	PART NAME	DESCRIPTION
1	01	**16765-01-004**	SCREEN FRAME	DP-626
2	02	SG3X	VIBRATING MOTOR	TO SPECIFICATION
8	03	**15880-01**	SG3X MOTOR BOLT ASSY	SPECIAL
10	04	**1129-00**	FLOAT MOUNT	4 DIA. X 3 W/BOLT ASSY
24	05	**16848-01**	BULKHEAD PROTECTOR (SINGLE)	23 5/16" NITRILE
6	06	**16848-02**	BULKHEAD PROTECTOR (DOUBLE)	23 5/16" NITRILE
6	07	**16848-03**	OUTER SIDE SUPPORT	28 1/8" NITRILE
△1 2	08	**16848-04**	REAR CROSS SUPPORT	23 5/16" NITRILE
△1 2	09	**16848-08**	INNER SIDE SUPPORT	84 1/8" NITRILE
6	10	SC24-30	SCREEN PANEL	TO SPECIFICATION
* 1	11	**16816-01**	COMPRESSION ASSY	SPECIAL
△2 2	12	**16153-02-006**	SEAL HOLD-DOWN BAR	304SS
△2	13			
1	14	G0008391	FEEDER SEAL	NITRILE
1	15	**16767-01-001**	SCALPING DECK	HRS
6	16	G0008528	STRINGER PROTECTOR	3/16 X 5/16 X 84 NYLON
1	17	G0009411	DISCHARGE CURTAIN	3/16 X 55 1/4 X 24 PVK-120
12	18	G0008645	PANEL SPRING ASSY	SPECIAL/SST
24	19	SP600	SCALPING DECK PANEL	TO SPECIFICATION
12	20	**16859-01**	PRY PLATE	STAINLESS
△3 2	21	G0012891	STABILIZER ROD	SPECIAL, ø5/8
**	22	G0008748	EXTREME TEMP FEEDER SEAL	HYDRIN
△1*** 2	23	G0009515	PLUG	9/16ø PLATED STL
****	24	17500-01	SCALPING PANEL REMOVAL TOOL	

* REFERENCE 16816-00 FOR ORDERING INDIVIDUAL COMPRESSION ASSEMBLY COMPONENTS
** OPTIONAL-REFER TO EQUIPMENT ORDER FORM
△1*** LOCATION PER FEEDER TYPE, INSTALL WITH RTV
△3**** 1 TO 2 UNITS SUPPLY 1 TOOL
**** 3 TO 5 UNITS SUPPLY 2 TOOLS
**** 6 OR MORE UNITS SUPPLY 3 TOOLS

REV	CHANGE	CKD	DATE
3	ITEM 21 WAS G0008489 PER INCREASED DIA. ADDED ITEM 24	DM	10/22/12
2	ITEM 12 WAS 16153-02-004; REMOVED ITEM 13 WAS 16153-04-004 & QTY WAS 4; PER DRR# 2252	EJR	9/20/10
1	ITEM 08 WAS 16848-07, ITEM 09 WAS 16848-05, ADDED ITEM 23	EJR	5/5/10

REF: 16758-00

TITLE SCREEN FRAME PARTS LIST
DP-626

DWN CCS CKD DATE 2/29/08 SCALE NTS REV 3

SHEET SIZE B F C Y DWN CCS 3/24/2010 CKD

DRAWING NO. 16774-00-004

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO,WE,SH,PC,MAN

	QTY	ITEM	PART #	PART NAME	DESCRIPTION
2	1	01	**16766-01-003**	SCREEN FRAME	DP-618
	2	02	SG3X	VIBRATING MOTOR	TO SPECIFICATION
	8	03	**15880-01**	SG3X MOTOR BOLT ASSY	SPECIAL
4	10	04	**1129-00**	FLOAT MOUNT	4 DIA. X 3 W/BOLT ASSY
	32	05	**16848-01**	BULKHEAD PROTECTOR (SINGLE)	23 5/16" NITRILE
	8	06	**16848-02**	BULKHEAD PROTECTOR (DOUBLE)	23 5/16" NITRILE
	8	07	**16848-03**	OUTER SIDE SUPPORT	28 1/8" NITRILE
1	2	08	**16848-04**	REAR CROSS SUPPORT	23 5/16" NITRILE
1	2	09	**16848-09**	INNER SIDE SUPPORT	112 1/4" NITRILE
	8	10	SC24-30	SCREEN PANEL	TO SPECIFICATION
*	1	11	**16816-02**	COMPRESSION ASSY	SPECIAL
3	2	12	**16153-02-006**	SEAL HOLD-DOWN BAR	304SS
3		13			
	1	14	G0008391	FEEDER SEAL	NITRILE
	1	15	G0009411	DISCHARGE CURTAIN	3/16 X 55 1/4 X 24 PVK-120
**		16	G0008748	EXTREME TEMP FEEDER SEAL	HYDRIN

* REFERENCE 16816-00 FOR ORDERING INDIVIDUAL COMPRESSION ASSEMBLY COMPONENTS
** OPTIONAL-REFER TO EQUIPMENT ORDER FORM

REV	CHANGE	CKD	DATE
4	ITEM 04, QTY WAS 12; PER DRR # 2295	DJK / SDB	3/16/11
3	ITEM 12 WAS 16153-02-004; REMOVED ITEM 13 WAS 16153-04-004 & QTY WAS 4; PER DRR# 2252	EJR	9/20/10
2	ITEM 01 WAS 16766-01-002.	CCS	5/17/10
1	ITEM 08 WAS 16848-07, ITEM 09 WAS 16848-06	EJR	5/5/10

TITLE SCREEN FRAME PARTS LIST
DP-618

DWN BEM CKD CCS DATE 05/02/08 SCALE NTS REV 4

SHEET SIZE B F C Y DWN CCS 4/21/2010 CKD

DRAWING NO. 16775-00-002

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO,WE,SH

	QTY	ITEM	PART #	PART NAME	DESCRIPTION
	1	01	**16766-01-002**	SCREEN FRAME	DP-628
	2	02	SG3X	VIBRATING MOTOR	TO SPECIFICATION
	8	03	**15880-01**	SG3X MOTOR BOLT ASSY	SPECIAL
	12	04	**1129-00**	FLOAT MOUNT	4 DIA. X 3 W/BOLT ASSY
	32	05	**16848-01**	BULKHEAD PROTECTOR (SINGLE)	23 5/16" NITRILE
	8	06	**16848-02**	BULKHEAD PROTECTOR (DOUBLE)	23 5/16" NITRILE
	8	07	**16848-03**	OUTER SIDE SUPPORT	28 1/8" NITRILE
1	2	08	**16848-04**	REAR CROSS SUPPORT	23 5/16" NITRILE
1	2	09	**16848-09**	INNER SIDE SUPPORT	112 1/4" NITRILE
	8	10	SC24-30	SCREEN PANEL	TO SPECIFICATION
*	1	11	**16816-02**	COMPRESSION ASSY	SPECIAL
2	2	12	**16153-02-006**	SEAL HOLD-DOWN BAR	304SS
2		13			
	1	14	G0008391	FEEDER SEAL	NITRILE
	1	15	**16768-00-001**	SCALPING DECK	HRS
	6	16	G0008528	STRINGER PROTECTOR	3/16 X 5/16 X 112 NYLON
	16	17	G0008645	PANEL SPRING ASSY	SPECIAL
	32	18	SP600	SCALPING DECK PANEL	TO SPECIFICATION
	16	19	**16859-01**	PRY PLATE	STAINLESS
	2	20	G0012891	STABILIZER ROD	SPECIAL, ø5/8
**		21	G0008748	EXTREME TEMP FEEDER SEAL	HYDRIN
	1	22	G0009411	DISCHARGE CURTAIN	3/16 X 55 1/4 X 24 PVK-120
*** 1	2	23	G0009515	PLUG	9/16ø PLATED STL
	****	24	17500-01	SCALPING PANEL REMOVAL TOOL	

* REFERENCE 16816-00 FOR ORDERING INDIVIDUAL COMPRESSION ASSEMBLY COMPONENTS
** OPTIONAL-REFER TO EQUIPMENT ORDER FORM
*** LOCATION PER FEEDER TYPE, INSTALL WITH RTV
**** 1 TO 2 UNITS SUPPLY 1 TOOL
**** 3 TO 5 UNITS SUPPLY 2 TOOLS
**** 6 OR MORE UNITS SUPPLY 3 TOOLS

REV	CHANGE	CKD	DATE
3	ITEM 20 WAS G0008489 PER INCREASED DIA. ADDED ITEM 24	DM	10/22/12
2	ITEM 12 WAS 16153-02-004; REMOVED ITEM 13 WAS 16153-04-004 & QTY WAS 4; PER DRR# 2252	EJR	9/20/10
1	ITEM 08 WAS 16848-07, ITEM 09 WAS 16848-06, ADDED ITEM 23	EJR	5/5/10

QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
1	14	UPPER PIVOT FRAME CROSSOVER	16868-03
1	13	CORD SUPPORT	16266-01-001
2	12	UPPER PIVOT FRAME MOUNTING PLATE	16857-01
1	11	PIVOT FRAME FRONT CROSSOVER	16867-01
2	10	CYLINDER GUARD BOLTING PLATE	16781-03
6	09	PIVOT FRAME ACCESS DOOR LOCK	16781-04
2	08	CYLINDER PIN HOLD DOWN ASSEMBLY	16818-01
1	07	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (LH)	16847-03
1	06	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (RH)	16847-02
1	05	CORD HOLD DOWN ASSEMBLY	15801-01-001
1	04	PIVOT FRAME LOWER ASSEMBLY	16777-01
1	03	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (LH)	16778-03-001
1	02	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (RH)	16778-02-001
	01	PIVOT FRAME ASSEMBLY	16783-01

QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
1	19	UPPER PIVOT FRAME CROSSOVER	**16868-03**
1	18	CORD SUPPORT	**16266-02-001**
1	17	HOSE GUARD (LH)	**16781-08**
1	16	HOSE GUARD (RH) (SHOWN)	**16781-07**
2	15	FRONT SWING GUARD	**16884-14**
1	14	REAR SWING GUARD (LH)	**16884-13**
1	13	REAR SWING GUARD (RH) (SHOWN)	**16884-12**
2	12	UPPER PIVOT FRAME MOUNTING PLATE	**16857-01**
1	11	PIVOT FRAME FRONT CROSSOVER	**16867-01**
2	10	CYLINDER GUARD BOLTING PLATE	**16781-03**
8	09	PIVOT FRAME ACCESS DOOR LOCK	**16781-04**
2	08	CYLINDER PIN HOLD DOWN ASSEMBLY	**16818-01**
1	07	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (LH)	**16885-03**
1	06	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (RH) (SHOWN)	**16885-02**
1	05	CORD HOLD DOWN ASSEMBLY	**15801-01-002**
1	04	PIVOT FRAME LOWER ASSEMBLY	**16779-01**
1	03	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (LH)	**16780-03-001**
1	02	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (RH) (SHOWN)	**16780-02-001**
X	01	PIVOT FRAME ASSEMBLY	**16784-01**

REV	CHANGE	CKD	DATE
2	ITEM 02 WAS 16780-02, ITEM 03 WAS 16780-03, ITEM 11 WAS 16781-01. ADDED ITEM 19. PER VE COMPATIBILITY	DM	01/17/13
1	ADDED ITEM 18.	CCS	5/8/08

TITLE DP-618/628 PIVOT FRAME PARTS LIST

DWN CTN CKD CCS DATE 02/29/08 SCALE NTS REV 2

SHEET SIZE B | F C Y | DWN | CKD

DRAWING NO. 16784-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO, WE, GH, PC, MAN

QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
2	21	CLAMP	DES-331-SS
2	20	LATCH CATCH PIN ASSEMBLY	17349-10-001
1	19	CORD SUPPORT	16266-01-001
1	18	VAPOR CLOSE OFF PLATE	16868-07-001
4	17	BUMPER	G0004971
6	16	ISOLATOR	G0004947
1	15	UPPER PIVOT FRAME CROSSOVER	16868-03
1	14	LOWER PIVOT FRAME CROSSOVER	16868-01-001
1	13	COVER SUPPORT ASSEMBLY	16872-01
2	12	UPPER PIVOT FRAME MOUNTING PLATE	16857-01
1	11	PIVOT FRAME FRONT CROSSOVER	16867-01
2	10	CYLINDER GUARD BOLTING PLATE	16781-03
6	09	PIVOT FRAME ACCESS DOOR LOCK	16781-04
2	08	CYLINDER PIN HOLD DOWN ASSEMBLY	16818-01
1	07	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (LH)	16847-03
1	06	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (RH)	16847-02
1	05	CORD HOLD DOWN ASSEMBLY	15801-01-001
1	04	PIVOT FRAME LOWER ASSEMBLY	16777-01
1	03	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY	16778-01-001
	02		
	01	PIVOT FRAME ASSEMBLY	16783-01-001

REV	CHANGE	CKD	DATE
6	ITEM 21 WAS G0004224 PER SHOP REQUEST WAS TO CUMBERSOME. UPDATED VIEWS	DM	01/16/13
5	ADDED ITEM 21. UPDATED VIEW OF ITEM 15	DM	01/10/13
4	ITEM 18 WAS G0012118, QTY 1 WAS 4; UPDATED VIEW OF ITEM 14	EJR	4/4/12
3	ITEM 08 QTY 2 WAS 1, ADDED ITEM 20	EJR	1/19/12
2	ITEM 18 WAS SPRING PLUNGER (G0008576); ITEM 14 WAS 16868-02; UPDATED VIEWS	DJK	6/29/11
1	ADDED ITEM 19.	CCS	5/8/08

TITLE DP-616/626 VE PIVOT FRAME PARTS LIST

DWN CTN CKD KWJ DATE 01/15/08 SCALE NTS REV 6

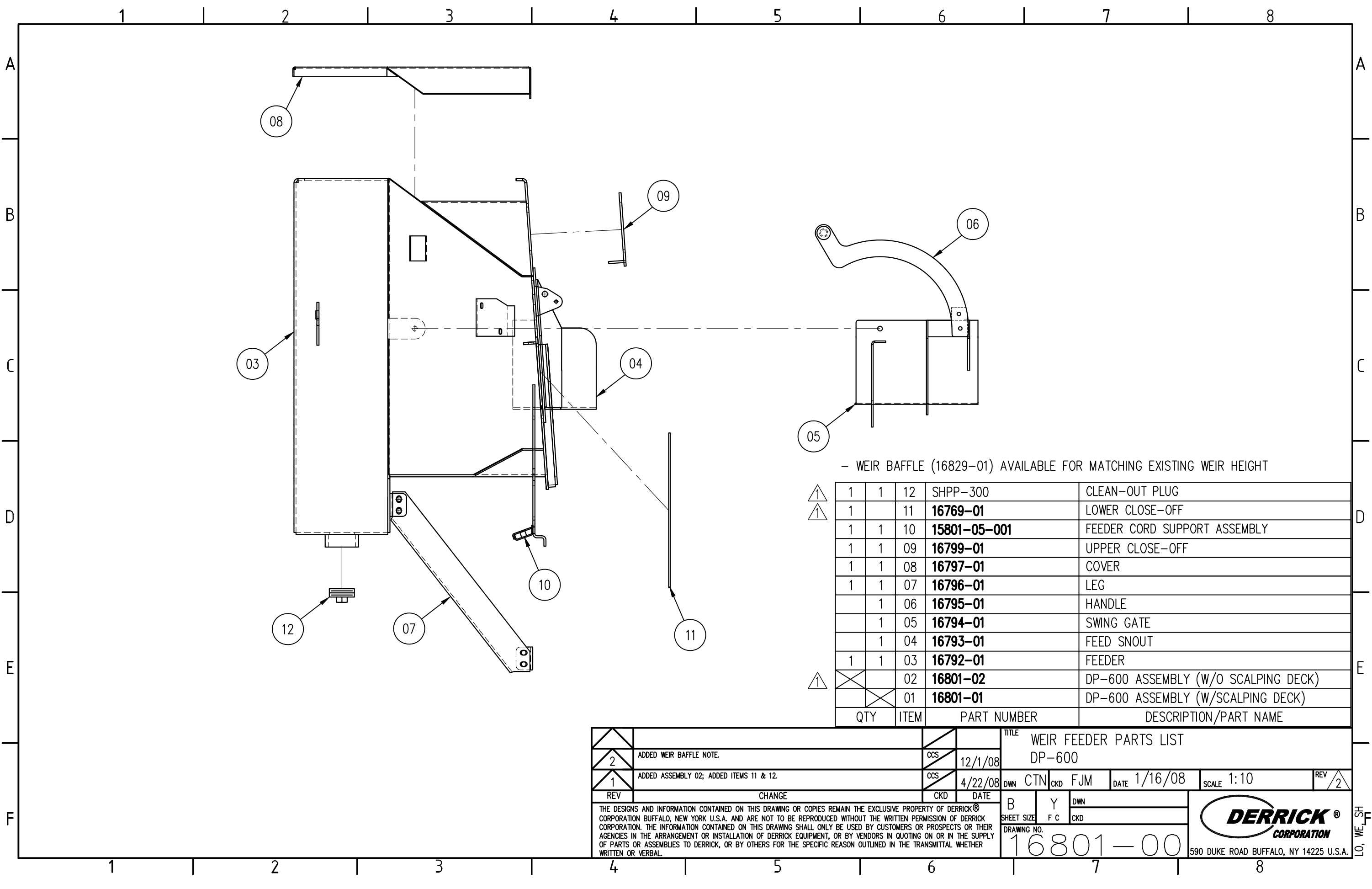
SHEET SIZE B F C Y DWN FJM 2/15/08 CKD CCS 2/16/08

DRAWING NO. 16783-00-001

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO,WE,SH,PC,MAN

	QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
2	3	26	CATCH PIN ASSEMBLY	17349-10-001
3 1	1	25	VAPOR CLOSE OFF PLATE	16868-07-001
	1	24	CORD SUPPORT	16266-02-001
1	10	23	BUMPER	G0004971
	8	22	ISOLATOR	G0004947
	1	21	COVER SUPPORT ASSEMBLY	16872-01-001
1	2	20	CLAMP	DES-331-SS
	1	19	UPPER PIVOT FRAME CROSSOVER	16868-03
1	1	18	LOWER PIVOT FRAME CROSSOVER	16868-01-001
	1	17	HOSE GUARD (LH)	16781-08
	1	16	HOSE GUARD (RH) (SHOWN)	16781-07
	2	15	FRONT SWING GUARD	16884-14
	1	14	REAR SWING GUARD (LH)	16884-13
	1	13	REAR SWING GUARD (RH) (SHOWN)	16884-12
	2	12	UPPER PIVOT FRAME MOUNTING PLATE	16857-01
	1	11	PIVOT FRAME FRONT CROSSOVER	16867-01
	2	10	CYLINDER GUARD BOLTING PLATE	16781-03
	8	09	PIVOT FRAME ACCESS DOOR LOCK	16781-04
	2	08	CYLINDER PIN HOLD DOWN ASSEMBLY	16818-01
	1	07	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (LH)	16885-03
	1	06	CYLINDER GUARD ASSEMBLY (RH) (SHOWN)	16885-02
	1	05	CORD HOLD DOWN ASSEMBLY	15801-01-002
	1	04	PIVOT FRAME LOWER ASSEMBLY	16779-01
	1	03	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (LH)	16780-03-001
	1	02	PIVOT FRAME UPPER ASSEMBLY (RH) (SHOWN)	16780-02-001
	X	01	PIVOT FRAME ASSEMBLY	16784-01-001

REV	CHANGE	CKD	DATE
4	ITEM 20 WAS G0004224 PER SHOP REQUEST TO CUMBERSOME. UPDATED VIEWS	DM	01/18/13
3	ITEM 25 WAS G0012118, QTY 1 WAS 4; UPDATED VIEW OF ITEM 18	EJR	4/4/12
2	ADDED ITEM 26	EJR	1/30/12
1	ITEM 18 WAS 16868-02; ITEM 20 WAS G0008576; ITEM 23 QTY WAS 4; ADDED ITEM 25; UPDATED VIEWS.	CCS	6/29/11

QTY	QTY	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION/PART NAME
1	1	12	SHPP-300	CLEAN-OUT PLUG
1		11	16769-01	LOWER CLOSE-OFF
1	1	10	15801-05-001	FEEDER CORD SUPPORT ASSEMBLY
1	1	09	16799-01	UPPER CLOSE-OFF
1	1	08	16797-01	COVER
1	1	07	16796-01	LEG
	1	06	16795-01	HANDLE
	1	05	16794-01	SWING GATE
	1	04	16793-01	FEED SNOUT
1	1	03	16792-01	FEEDER
X		02	16801-02	DP-600 ASSEMBLY (W/O SCALPING DECK)
	X	01	16801-01	DP-600 ASSEMBLY (W/SCALPING DECK)

	QTY	ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION/PART NAME
	1	11	**16881-02**	CLOSE-OFF (LH)
	1	10	**16881-01**	CLOSE-OFF (RH)
**	1	09	**13212-02-010**	J-BOX MOUNT
	1	08	**15801-05-001**	FEEDER CORD SUPPORT ASSEMBLY
*	1	07	**14502-01**	TOP PORT COVER
	2	06	OTCB-25X100X38	ELEVATOR BOLT
	2	05	**16806-01**	HANDLE
	1	04	**16805-01**	SWING GATE
	1	03	**16804-01**	SEAL MOUNT ASSEMBLY
	1	02	**16802-01**	FEEDER
		01	**16808-01**	ASSEMBLY COMPLETE

QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
1	16	HOSE CLAMP	**16781-06**
1	15	CORD CLAMP MOUNT	**16814-01**
△1	14		
1	13	HYDRAULIC ENCLOSER COVER HANDLE	G0004970
1	12	HYDRAULIC MOTOR MOUNT PLATE	**16813-01**
1	11	HYDRAULIC ENCLOSURE COVER ASSEMBLY	**16811-03**
1	10	HYDRAULIC ENCLOSURE BASE ASSEMBLY	**16811-02**
2	09	PIVOT BLOCK BEARING	PP-1075-BRG
4	08	PIVOT BLOCK ASSEMBLY	**14590-01-004**
△1	07		
△1	06		
△1	05		
1	04	HOPPER CLOSE-OFF DOOR	**16495-01**
2	03	CYLINDER GUARD DOOR	**16789-01**
1	02	HOPPER	**16785-01**
X	01	HOPPER ASSEMBLY	**16790-01**

REV	CHANGE	CKD	DATE
1	ITEM 05 WAS 16814-03; ITEM 06 WAS 16817-02; ITEM 07 WAS 16817-03; ITEM 14 WAS 16814-02.	CCS	11/07/08

TITLE DP 616/626 HOPPER PARTS LIST

DWN CTN CKD KWJ DATE 01/17/08 SCALE NTS REV 1

SHEET SIZE B F C Y DWN CKD

DRAWING NO. 16790-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO, WE, SH

QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER
1	16	HOSE CLAMP	16781-06
1	15	CORD CLAMP MOUNT	16814-01
1	14		
1	13	HYDRAULIC ENCLOSER COVER HANDLE	G0004970
1	12	HYDRAULIC MOTOR MOUNT PLATE	16813-01
1	11	HYDRAULIC ENCLOSURE COVER ASSEMBLY	16811-03
1	10	HYDRAULIC ENCLOSURE BASE ASSEMBLY	16811-02
2	09	BRASS PIVOT BLOCK BUSHING	PP1075-BRG
4	08	PIVOT BLOCK ASSEMBLY	14590-01-004
1	07		
1	06		
1	05		
1	04	HOPPER CLOSE-OFF DOOR	16495-01
2	03	CYLINDER GUARD DOOR	16789-01-001
1	02	HOPPER	16786-01
	01	HOPPER ASSEMBLY	16791-01

REV	CHANGE	CKD	DATE
1	ITEM 05 WAS 16814-03; ITEM 06 WAS 16817-02; ITEM 07 WAS 16817-03; ITEM 14 WAS 16814-02.	CCS	4/6/09

TITLE HOPPER PARTS LIST
DP-618/628

DWN CTN CKD FJM DATE 02/28/08 SCALE NTS REV 1

SHEET SIZE B F C Y DWN CKD

DRAWING NO. 16791-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO, WE, SH

Rev									ITEM	PART NO.	PART NAME	DESCRIPTION
4	2	2	2	2	2	2	2	2	30	CRH-EL-296	ELBOW	0.75 NPT MALE TO FEMALE
4 1	2	2	2	2	2	2	2	2	29	SKPP-75	PLUG, PIPE	0.75 NPT HEX SKT ZPL STL
	1	1	1	1	1	1	1	1	28	G0004632	CORD CLAMP 0.75 SGL ROW 2 HOLE MTG	
	3	3	3	3	3	3	3	3	27	G0004732	CORD CLAMP 0.75 DBL ROW	
1									26	NOT USED		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	25	G0008987	CONTROL STATION	ASSEMBLY, START-STOP, UP-DOWN
5 1									24	NOT USED		
5									23	NOT USED		
1									22	NOT USED		
1	1	1	1	1					21	**15688-02-018**	CORD, CONTROL STATION	18GA-8C
1					1	1	1	1	20	**15688-01-018**	CORD, CONTROL STATION	18GA-8C
1	2	2	2	2					19	**11881-02-023**	CORD, VIBRATING MOTOR POWER	ASSEMBLY FOR DP-628
1					2	2	2	2	18	**11881-01-023**	CORD, VIBRATING MOTOR POWER	ASSEMBLY FOR DP-626
	1	1	1	1	1	1	1	1	17	**15688-01-017**	CORD, LUBE MOTOR POWER 10 FT	ASSEMBLY
	6	6	6	6	6	6	6	6	16	PP1446	CORD CLAMP 0.75 SGL STRAP	
	1	1	1	1	1	1	1	1	15	**15688-01-005**	CORD, SUPPLY POWER	ASSEMBLY
	1	1	1	1	1	1	1	1	14	CRH-LAWJB01	JUNCTION BOX, EP	0.75" NPT W/4 TERMINAL BLOCKS
	1	1	1	1	1	1	1	1	13	SHPP-75	PLUG, PIPE	0.75 NPT SQ HD ZPL STL
5 3 2	1				1				12	16877-05-002	ELECTRICAL CONTROL PANEL, EP	575/600V COMPONENT ASSEMBLY
5 3 2		1				1			11	16877-04-002	ELECTRICAL CONTROL PANEL, EP	460/480V COMPONENT ASSEMBLY
5 3 2			1				1		10	16877-02-002	ELECTRICAL CONTROL PANEL, EP	380/400/415V COMPONENT ASSEMBLY
5 3 2				1				1	09	16877-01-002	ELECTRICAL CONTROL PANEL, EP	220/240V COMPONENT ASSEMBLY
	X								08	16895-08	DP-618/628 575/600V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
		X							07	16895-07	DP-618/628 460/480V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
			X						06	16895-06	DP-618/628 380/400/415V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
				X					05	16895-05	DP-618/628 220/240V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
					X				04	16895-04	DP-616/626 575/600V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
						X			03	16895-03	DP-616/626 460/480V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
							X		02	16895-02	DP-616/626 380/400/415V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
								X	01	16895-01	DP-616/626 220/240V ELECTRICAL	ASSEMBLY COMPLETE
	QTY								ITEM	PART NO.	PART NAME	DESCRIPTION

REV	CHANGE	CKD	DATE
5	REVISE ITEMS 09, 10, 11 AND 12 (WAS 16877-01 TO 04), REVISE ITEM 25 (WAS 16879-01) OMIT ITEMS 23 (WAS TBS142) & 24 (WAS TBS5263), REVISE REF WS (WAS 16875-00)	JWC/JFS	02/11/10
4	ADDED SPARE CONDUIT HOLE TO RIGHT SIDE, ITEM 29 WAS QTY 1, ADDED ITEM 30 ELBOWS TO MOTOR CABLE CONNECTION AT CONTROL BOX	JWC/JFS	10/23/08
3	CHANGED ITEMS 09 TO 12 BACK TO DRAWING NUMBER (WAS G0008764, G0008765, G0008766 AND G0008767)	JWC/JFS	09/10/08
2	CHANGED ITEMS 09 TO 12 (WAS DRAWING NUMBERS ONLY)	JWC/JFS	07/07/08
1	ADDED ITEM 29	JWC/JFS	06/16/08
	REVISED ITEM 18 & 19 (WAS 11881-01-003 & -009), REVISED ITEM 20 & 21 (WAS G0002967),REVISED ITEM 24 (WAS G0008587),DELETE 22 & 26 (WAS TBS2535 & G0002966)	JWC/JFS	06/16/08

TITLE: ELECTRICAL COMPONENT LIST FOR EP DP-600 SERIES W/ELECTRIC HYDRAULICS

DWN JWC CKD JFS DATE 04/16/08 SCALE NTS REV 5

SHEET SIZE C F C Y

DRAWING NO. 16895-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

BOM, MAN, SH

Rev	QTY					ITEM	PART NUMBER	PART NAME	DESCRIPTION
4	1	1	1	1	1	36	G0008525	GROUND LUG TWO 2/0	
4	1	1	1	1	1	35	G0008547	TERMINAL BLOCK LABEL #11-20	
4	1	1	1	1	1	34	G0008545	TERMINAL BLOCK LABEL #1-10	
4	1	1	1	1	1	33	G0008544	TERMINAL BLOCK END BARRIER ORANGE	
4	1	1	1	1	1	32	G0007341	DIN35 RAIL 4"	
4	12	12	12	12	12	31	G0008543	TERMINAL BLOCK	2 PT TERMINAL GREY Ex RATED MAX 6MM WIRE
4	2	2	2	2	2	30	G0008507	DIN RAIL END STOP	END STOP, 6MM
4	2	2	2	2	2	29	CRH-LNR-2	CONDUIT LINER	0.75 NPT CONDUIT HOLES
4	1	1	1	1	1	28	G0005309	GROUND BAR	GROUND BAR 7 POINT
4	1	1	1	1	1	27	G0008626	CPT SECONDARY FUSE 240V	3/10 A TIME DELAY
4	2					26	G0008517	CPT PRIMARY FUSE 575/600V	2/10 A TIME DELAY CC
		2				25	G0008517	CPT PRIMARY FUSE 460/480V	2/10 A TIME DELAY CC
			2			24	G0008517	CPT PRIMARY FUSE 440V	2/10 A TIME DELAY CC
				2		23	G0008516	CPT PRIMARY FUSE 380/400/415V	3/10 A TIME DELAY CC
					2	22	G0004195	CPT PRIMARY FUSE 220/240V	1/2 A TIME DELAY CC
4	1					21	G0008651	CONTROL TRANSFORMER 600V-230V	50VA
		1				20	G0008529	CONTROL TRANSFORMER 480V PRI-230V SEC	50VA
			1			19	G0008653	CONTROL TRANSFORMER 440V-240V	50VA
				1		18	G0008650	CONTROL TRANSFORMER 380/400V PRI-230V SEC	50VA
					1	17	G0008649	CONTROL TRANSFORMER 230/240V PRI-230V SEC	50VA
4	1					16	G0005286	HEATER,OVERLOAD	0.846-1.37 FLA PKG OF 3
		1	1	1		15	G0005285	HEATER,OVERLOAD	1.28-2.10 FLA PKG OF 3
4					1	14	G0005284	HEATER,OVERLOAD	1.92-3.15 FLA PKG OF 3
4	2					13	G0005283	HEATER,OVERLOAD	2.30-3.77 FLA PKG OF 3
		2	2	2		12	G0005275	HEATER,OVERLOAD	3.38-5.54 FLA PKG OF 3
4					2	11	G0005274	HEATER,OVERLOAD	4.96-8.16 FLA PKG OF 3
4 1	1	1	1	1	1	10	G0008749	STARTER,REV CONTACTOR W/OVERLOAD WITH 220/240V COIL	REVERSING IEC STARTER
1						09	NOT USED		
4	2	2	2	2	2	08	G0008508	OVERLOAD RELAY 3P	OVERLOAD W/INTERCHANGEABLE HEATERS
4 1	1	1	1	1	1	07	G0008755	CONTACTOR 3P WITH 220/240V COIL	NON-REVERSING IEC SIZE E W/2-NO CONTACTS
4	1	1	1	1	1	06	G0008711	ENCLOSURE 10 X 14 X 6	EXPLOSIONPROOF/FLAMEPROOF, S9860
4 2 1	X					05	16877-05-002	575/600V CONTROL PANEL	ASSEMBLY COMPLETE
4 2 1		X				04	16877-04-002	460/480V CONTROL PANEL	ASSEMBLY COMPLETE
4 2 1			X			03	16877-03-002	440V CONTROL PANEL	ASSEMBLY COMPLETE
4 2 1				X		02	16877-02-002	380/400/415V CONTROL PANEL	ASSEMBLY COMPLETE
4 2 1					X	01	16877-01-002	220/240V CONTROL PANEL	ASSEMBLY COMPLETE

REV	CHANGE	CKD	DATE
6	REVISE CONDUIT HOLE LOCATION ON BOTTOM (WAS 3.75")	JWC / MC	03/14/12
5	REVISE ITEM 36 (WAS G0002013)	JWC / MC	03/08/12
4	REVISE ITEM 21 AND DESCRIPTION (WAS G0008652 AND 690V-240V), REVISE ITEM 26 AND DESCRIPTIION (WAS PENDING AND 690V), ADD QTY TO ITEM 11, ADD QTY TO ITEM 14		
	REVISE TITLE BLOCK TO SHOW DUAL RATED UL-EP/IEC-FP, REVISE ITEM 05 (WAS PENDING AND ADD COLUMN DETAILS (WAS PENDING 690V-SEE 16877-00-003), REVISE REF GA	JWC / JFS	02/11/10
3	ADDED HOLE TO RIGHT SIDE AND MOVED LOCATION OF EXISTING HOLES	JWC / JFS	10/20/08
2	CHANGED ITEMS 01 TO 05 TO ASSEMBLY DRAWING NUMBER (WAS G0008768, G0008769 G0008770, G0008771 AND G0008772)	KWJ / JWC	08/22/08
1	CHANGED ITEMS 01 TO 05 (WAS DRAWING NUMBER ONLY), CHANGED ITEM 07 (WAS G0008509), DELETE ITEM 09 (WAS CHM-C320KGS4), CHANGED ITEM 10 (WAS G0005287)	JWC / JFS	07/02/08

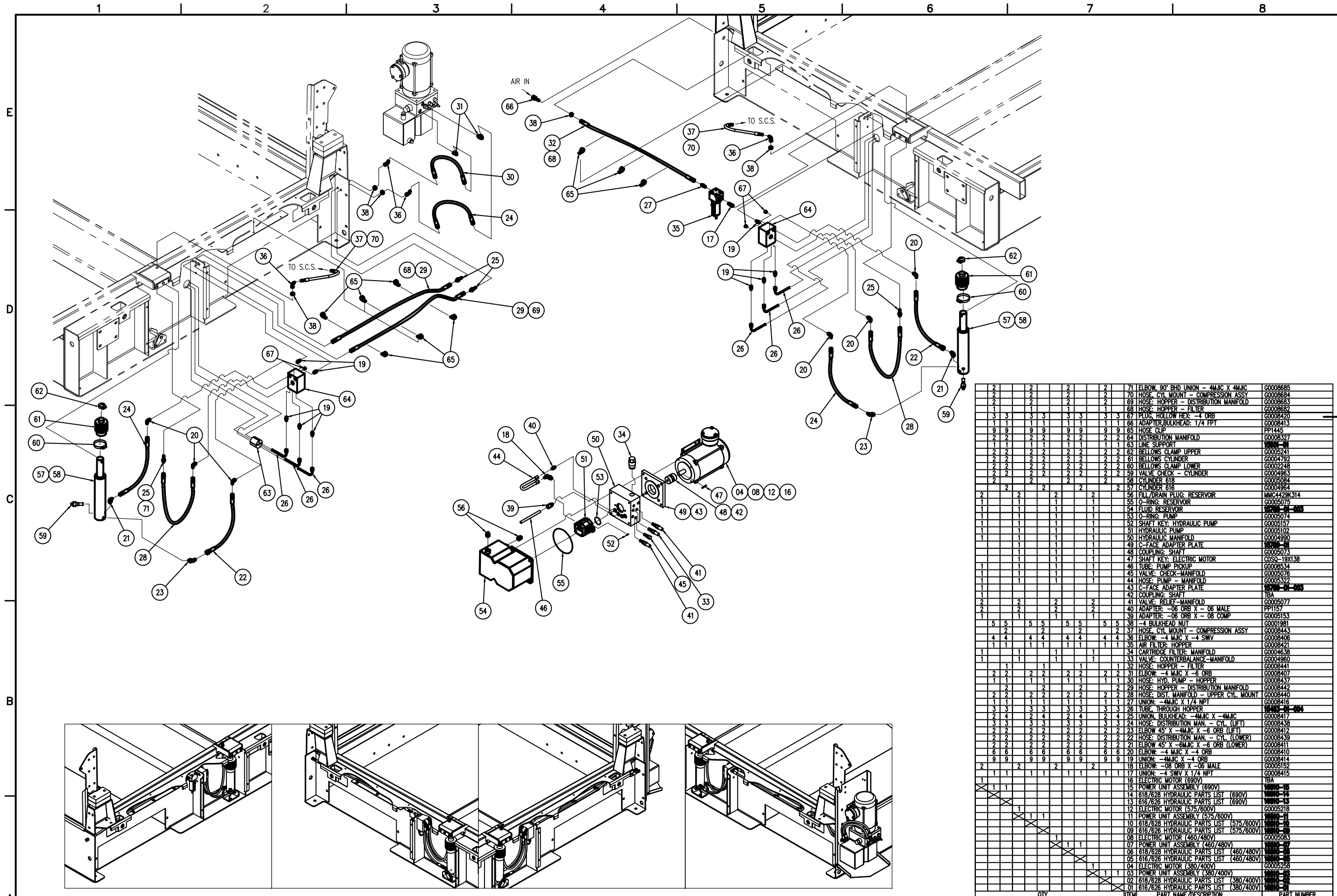
TITLE PARTS LIST FOR EP/FP ELECTRICAL CONTROL SYSTEM FOR DP-600 SERIES W/AWD DUAL RATED UL/IEC

DWN JWC CKD JFS DATE 03/13/08 SCALE NTS REV 6

SHEET SIZE C — F C N — DWN JWC 04/02/08 — CKD JFS 04/04/08

DRAWING NO. 16877-00-002

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

ST,BOM,MAN,PUR

QTY												ITEM	PART NAME/DESCRIPTION	PART NUMBER
	2			2			2			2		71	ELBOW, 90° BHD UNION – 4MJIC X 4MJIC	G0008685
	2			2			2			2		70	HOSE, CYL MOUNT – COMPRESSION ASSY	G0008684
	2			2			2			2		69	HOSE: HOPPER – DISTRIBUTION MANIFOLD	G0008683
	1			1			1			1		68	HOSE: HOPPER – FILTER	G0008682
	3	3		3	3		3	3		3	3	67	PLUG, HOLLOW HEX: –4 ORB	G0008420
	1	1		1	1		1	1		1	1	66	ADAPTER,BULKHEAD: 1/4 FPT	G0008413
	9	9		9	9		9	9		9	9	65	HOSE CLIP	PP1445
	2	2		2	2		2	2		2	2	64	DISTRIBUTION MANIFOLD	G0008327
	1	1		1	1		1	1		1	1	63	LINE SUPPORT	15901-01
	2	2		2	2		2	2		2	2	62	BELLOWS CLAMP UPPER	G0005241
	2	2		2	2		2	2		2	2	61	BELLOWS CYLINDER	G0004792
	2	2		2	2		2	2		2	2	60	BELLOWS CLAMP LOWER	G0002248
	2	2		2	2		2	2		2	2	59	VALVE CHECK – CYLINDER	G0004963
	2			2			2			2		58	CYLINDER 618	G0005084
		2			2			2			2	57	CYLINDER 616	G0004964
2			2			2			2			56	FILL/DRAIN PLUG: RESERVOIR	MMC4429K314
1			1			1			1			55	O–RING: RESERVOIR	G0005075
1			1			1			1			54	FLUID RESERVOIR	15789-01-003
1			1			1			1			53	O–RING: PUMP	G0005074
1			1			1			1			52	SHAFT KEY: HYDRAULIC PUMP	G0005157
1			1			1			1			51	HYDRAULIC PUMP	G0005102
1			1			1			1			50	HYDRAULIC MANIFOLD	G0004990
			1			1			1			49	C–FACE ADAPTER PLATE	15789-01
			1			1			1			48	COUPLING: SHAFT	G0005073
			1			1			1			47	SHAFT KEY: ELECTRIC MOTOR	CDSQ–19X138
1			1			1			1			46	TUBE: PUMP PICKUP	G0008534
1			1			1			1			45	VALVE: CHECK–MANIFOLD	G0005076
1			1			1			1			44	HOSE: PUMP – MANIFOLD	G0005322
1												43	C–FACE ADAPTER PLATE	15789-01-003
1												42	COUPLING: SHAFT	TBA
2			2			2			2			41	VALVE: RELIEF–MANIFOLD	G0005077
2			2			2			2			40	ADAPTER: –06 ORB X – 06 MALE	PP1157
1			1			1			1			39	ADAPTER: –06 ORB X – 08 COMP	G0005153
	5	5		5	5		5	5		5	5	38	–4 BULKHEAD NUT	G0001981
		2			2			2			2	37	HOSE, CYL MOUNT – COMPRESSION ASSY	G0008443
	4	4		4	4		4	4		4	4	36	ELBOW: –4 MJIC X –4 SWIV	G0008406
	1	1		1	1		1	1		1	1	35	AIR FILTER: HOPPER	G0008421
1			1			1			1			34	CARTRIDGE FILTER: MANIFOLD	G0004638
1			1			1			1			33	VALVE: COUNTERBALANCE–MANIFOLD	G0004960
		1			1			1			1	32	HOSE: HOPPER – FILTER	G0008441
	2	2		2	2		2	2		2	2	31	ELBOW: –4 MJIC X –6 ORB	G0008407
	1	1		1	1		1	1		1	1	30	HOSE: HYD. PUMP – HOPPER	G0008437
		2			2			2			2	29	HOSE: HOPPER – DISTRIBUTION MANIFOLD	G0008442
	2	2		2	2		2	2		2	2	28	HOSE; DIST. MANIFOLD – UPPER CYL. MOUNT	G0008440
	1	1		1	1		1	1		1	1	27	UNION: –4MJIC X 1/4 NPT	G0008416
	3	3		3	3		3	3		3	3	26	TUBE, THROUGH HOPPER	15463-01-004
	2	4		2	4		2	4		2	4	25	UNION, BULKHEAD: –4MJIC X –4MJIC	G0008417
	3	3		3	3		3	3		3	3	24	HOSE: DISTRIBUTION MAN. – CYL. (LIFT)	G0008438
	2	2		2	2		2	2		2	2	23	ELBOW 45° X –4MJIC X –6 ORB (LIFT)	G0008412
	2	2		2	2		2	2		2	2	22	HOSE: DISTRIBUTION MAN. – CYL. (LOWER)	G0008439
	2	2		2	2		2	2		2	2	21	ELBOW 45° X –6MJIC X –6 ORB (LOWER)	G0008411
	6	6		6	6		6	6		6	6	20	ELBOW: –4 MJIC X –4 ORB	G0008410
	9	9		9	9		9	9		9	9	19	UNION: –4MJIC X –4 ORB	G0008414
2			2			2			2			18	ELBOW: –08 ORB X –06 MALE	G0005152
	1	1		1	1		1	1		1	1	17	UNION: –4 SWIV X 1/4 NPT	G0008415
1												16	ELECTRIC MOTOR (690V)	TBA
X	1	1										15	POWER UNIT ASSEMBLY (690V)	16810-15
	X											14	618/628 HYDRAULIC PARTS LIST (690V)	16810-14
		X										13	616/626 HYDRAULIC PARTS LIST (690V)	16810-13
			1									12	ELECTRIC MOTOR (575/600V)	G0005218
			X	1	1							11	POWER UNIT ASSEMBLY (575/600V)	16810-11
				X								10	618/628 HYDRAULIC PARTS LIST (575/600V)	16810-10
					X							09	616/626 HYDRAULIC PARTS LIST (575/600V)	16810-09
						1						08	ELECTRIC MOTOR (460/480V)	G0005083
						X	1	1				07	POWER UNIT ASSEMBLY (460/480V)	16810-07
							X					06	618/628 HYDRAULIC PARTS LIST (460/480V)	16810-06
								X				05	616/626 HYDRAULIC PARTS LIST (460/480V)	16810-05
									1			04	ELECTRIC MOTOR (380/400V)	G0005258
									X	1	1	03	POWER UNIT ASSEMBLY (380/400V)	16810-03
										X		02	618/628 HYDRAULIC PARTS LIST (380/400V)	16810-02
											X	01	616/626 HYDRAULIC PARTS LIST (380/400V)	16810-01

REV	CHANGE	CKD	DATE
1	ITEM 68 DESCRIPTION WAS HOSE: HOPPER – DISTRIBUTION MANIFOLD; ITEM 69 DESCRIPTON WAS HOSE: HOPPER – FILTER.	CCS	1/30/09

TITLE HYDRAULIC/PNEUMATIC COMPONENTS FOR DP–600 SERIES

DWN CTN CKD KWJ DATE 2/01/08 SCALE NTS REV 1

SHEET SIZE C | F C Y | DWN | CKD

DRAWING NO. 16810–00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

SH, PC, MAN

Rev	QTY	QTY	QTY	ITEM	PART NAME	PART NUMBER/DESCRIPTION
4		4	4	22	ISOLATOR	G0009745
4		2	2	21	COVER SUPPORT ASSEMBLY	**16872-01-002**
3	X			20	COVER ASSEMBLY	FOR CONE PACKAGE OPTION
1		1	1	19	SPRING PLUNGER	G0008576
1		2	2	18	BUMPER	G0004971
	6	6	6	17	SPRING	**16849-01**
5		1		16	SPLASH COVER HINGE (LH)	**16837-02-001**
5		1		15	SPLASH COVER HINGE (RH)	**16837-01-001**
5			1	14	SPLASH COVER HINGE (LH)	**16836-02-001**
5			1	13	SPLASH COVER HINGE (RH)	**16836-01-001**
	12	14	14	12	HANDLE	G0004970
4			1	11	SPLASH COVER	**16834-01-001**
4		1		10	SPLASH COVER	**16833-01-001**
	2	2	2	09	REAR SIDE ACCESS DOOR	**16782-16**
	1	1	1	08	FRONT SIDE ACCESS DOOR (LH)	**16782-15**
	1	1	1	07	FRONT SIDE ACCESS DOOR (RH)	**16782-14**
	1	1	1	06	CENTER ACCESS DOOR (LH) ASSY	**16782-05**
	1	1	1	05	CENTER ACCESS DOOR (RH) ASSY	**16782-04**
	1	1	1	04	UPPER GUARD ASSY (LH)	**16782-03-001**
	1	1	1	03	UPPER GUARD ASSY (RH)	**16782-02-001**
		X		02	COVER ASSEMBLY	FOR BOX OPTION (W/O CONES)
			X	01	COVER ASSEMBLY	FOR WEIR OPTION (W/O CONES)

REV	CHANGE	CKD	DATE
6	ITEM 03 WAS 16782-02, ITEM 04 WAS 16782-03 PER USE OF VE PARTS	DM	01/09/13
5	ITEM 13 WAS 16836-01; ITEM 14 WAS 16836-02; ITEM 15 WAS 16837-01, ITEM 16 WAS 16837-02	was	3/10/11
4	ITEM 10 WAS 16833-01; ITEM 11 WAS 16834-01; ADDED ITEMS 21 & 22.	CCS	9/14/10
3	ADDED ASSY 20 FOR COVER ASSY WITH CONE PACKAGE, REMOVED NOTE-ALL CHANGES PER DRR 2242.	EJR	5/18/10
2	ADDED SPECIAL NOTE.	CCS	12/7/09
1	ADDED ITEMS 18 & 19.	CCS	9/17/09

TITLE: COVERS PART LIST
DP-600

DWN CTN | CKD FJM | DATE 1/16/08 | SCALE 1:10 | REV 6

SHEET SIZE C | F C Y | DRAWING NO. 16800-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO, WE, SH, MAN

REV	QTY			ITEM	PART NAME	PART NUMBER/DESCRIPTION
3		4	4	20	ISOLATOR	G0009745
3		2	2	19	COVER SUPPORT ASSEMBLY	16872-01-002
2	X			18	COVER ASSEMBLY	FOR CONE PACKAGE OPTION
		1	1	17	SPRING PLUNGER	G0008576
		2	2	16	BUMPER	G0004971
		1		15	SPLASH COVER HINGE (LH)	16837-02
		1		14	SPLASH COVER HINGE (RH)	16837-01
4			1	13	SPLASH COVER HINGE (LH)	16836-02-001
4			1	12	SPLASH COVER HINGE (RH)	16836-01-001
	16	18	18	11	HANDLE	G0004970
3			1	10	SPLASH COVER	16834-01-001
3		1		09	SPLASH COVER	16833-01-001
	1	1	1	08	FRONT SIDE ACCESS DOOR (LH)	16884-05
	1	1	1	07	FRONT SIDE ACCESS DOOR (RH)	16884-04
	8	8	8	06	SPRING	16849-01
	6	6	6	05	SIDE ACCESS DOOR	16884-11
	1	1	1	04	UPPER GUARD ASSY (LH)	16884-03-001
	1	1	1	03	UPPER GUARD ASSY (RH)	16884-02-001
		X		02	COVER ASSEMBLY	FOR BOX OPTION (W/O CONES)
			X	01	COVER ASSEMBLY	FOR WEIR OPTION (W/O CONES)

REV	CHANGE	CKD	DATE
5	ITEM 03 & 04 WERE 16884-02 & 16884-03 RESPECTIVELY. UPDATED VIEWS	DM	01/21/13
4	ITEM 12 WAS 16836-01, ITEM 13 WAS 16836-02	was	9/14/11
3	ITEM 09 WAS 16833-01; ITEM 10 WAS 16834-01; ADDED ITEMS 19 & 20.	CCS	9/14/10
2	ADDED ASSY 18 FOR COVER ASSY WITH CONE PACKAGE, REMOVED NOTE-ALL CHANGES PER DRR 2242.	EJR	5/18/10
1	ADDED ITEMS 16 & 17; ADDED SPECIAL NOTE.	CCS	12/7/09

TITLE COVERS PART LIST
DP-618/628

DWN CTN CKD CCS DATE 2/28/08 SCALE 1:10 REV 5

SHEET SIZE C Y F C DWN CKD

DRAWING NO. 16887-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

LO,WE,SH,PC,MAN

ITEM	REQ'D	PART NUMBER	DESCRIPTION/PART NAME
10	1	VIC-8-60	8" VICTAULIC CAP
09	1	VIC-8-75	8" VICTAULIC COUPLING
08	1	**12991-00**	URETHANE PLUG
07	1	13020-04-001	DOOR/REAR
06	2	13020-03-001	DOOR/FORWARD SIDE
05	2	13020-02-001	DOOR/REAR SIDE
04	3	12967-01-001	DESANDER CAP
03	2	9779-16-028	CYCLONE MOUNT ASSY
02	1	9779-01-028	COLLECTION PAN
01		13244-01-015	COLLECTION PAN ASSEMBLY

REV	CHANGE	CKD	DATE
1	13244-01-015 WAS 13244-01-013 (TYPO).	CCS	2/1/05

TITLE PARTS LIST COLLECTION PAN-LH DISCHARGE
DWN TOC CKD MP DATE 1/17/97 SCALE NTS REV 1
SHEET SIZE B F C Y DWN CCS 5/15/04 CKD
DRAWING NO. 13244-00-015

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

REQD				ITEM	PART NAME	PART NUMBER
		2	2	24	MOUNTING ANGLE	**14705-06**
1				23	HEX HEAD CAP SCREW 5/8-11 X 1 3/4 SS	HXCS-63-11X175
2				22	5/8 FLAT WASHER SS	**12013-01**
		8	8	21	BOLT ASSEMBLY	
			2	20	5" VICTAULIC CAP	VIC-5-60
		1	1	19	1/4 CLOSE NIPPLE	NPLE-25-S4
		1	1	18	REDUCER 3/8 TO 1/4	IMP-24SB-06X04
		1	1	17	0-100 PSI GAUGE	PP1429
1				16	5/8 LOCK WASHER SS	WLSS-63
		1	1	15	8" VICTAULIC CAP	VIC-8-60
		1	1	14	8" VICTAULIC COUPLING # 75	VIC-8-75
1				13	HEX NUT 5/8-11 BRS	NHHB-63-11
		6	6	12	5" VICTAULIC COUPLING # 75	VIC-5-75
	1			11	APEX HOLDER	**6066-58**
	1			10	APEX 1.250	**6066-57**
	1			09	LOWER SECTION	**6066-56**
	1			08	LOWER BAND	**6066-55**
	1			07	MIDDLE SECTION	**6066-54**
	1			06	UPPER BAND	**6066-53**
	1			05	UPPER SECTION	**6066-52**
		3	2	04	10" DESANDER CONE	**6066-51**
		1	1	03	DESANDER STRUCTURE	**10243-00-004**
				02	THREE CONE DESANDER ASSEMBLY	
				01	TWO CONE DESANDER ASSEMBLY	

REV	CHANGE	CKD	DATE
3	ITEM 22 - 12013-01 WAS WFSS-63; ITEM 13 WAS HEX NUT 5/8-11SS/NHHS-63-11	JHM SB	4/23/09
2	ADDED GA REF #'S 14579-00 & 14580-00	WS	2/14/02
1	ADDED ITEM 24	MJC	11/6/00

TITLE: PARTS LIST FOR FRONT MOUNT DESANDER (2 OR 3) 10" CONES - LH DISCHARGE

DWN CR | CKD MP | DATE 7/8/96 | SCALE 1:10 | REV 3

SHEET SIZE B | Y F C | DWN WS 3/7/00 | CKD

DRAWING NO. 12945-00-007

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

MAN, UR

5" VICTAULIC
5 11/16
5" VICTAULIC
49
14 3/4
6
52
53
54
55
56
57 72 73
58
51 74 75
(REF- 6606-00)
* = OPTIONAL
76
* 75 ASSEMBLY W/ 1.500 APEX
* 74 ASSEMBLY W/ 1.000 APEX
* 1 73 ORIFICE BUSHING W/ 1.500 APEX
* 1 72 ORIFICE BUSHING W/ 1.000 APEX
1 1 1 58 ORIFICE NUT
1 57 ORIFICE BUSHING W/ 1.250 APEX
1 1 1 56 LOWER SECTION
1 1 1 55 LOWER BAND
1 1 1 54 MIDDLE SECTION
1 1 1 53 UPPER BAND
1 1 1 52 UPPER SECTION W/VORTEX FINDER SLEEVE
51 ASSEMBLY W/ 1.250 APEX
QUANTITY ITEM PART NO./ DESCRIPTION
3 ITEMS 51 AND 57 WERE BOTH LISTED AS 1.375 APEX (SUPPLIER TYPO) TJS NVB 2/28/08
2 ADDED ITEM 76 BA 11/09/01
1 ADDED OPTIONAL ASSEMBLIES 74 & 75 W/ ITEMS 72 & 73 GAK PR 10/3/96
REV CHANGE CKD DATE
4 REMOVED ITEM 76 VORTEX FINDER SLEEVE, QTY WAS 1; ADDED VORTEX FINDER SLEEVE TO DESC IN ITEM 52 BKS EJR 3/3/08
THE DESIGNS AND INFORMATION CONTAINED ON THIS DRAWING OR COPIES REMAIN THE EXCLUSIVE PROPERTY OF DERRICK® CORPORATION BUFFALO, NEW YORK U.S.A. AND ARE NOT TO BE REPRODUCED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF DERRICK CORPORATION. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS DRAWING SHALL ONLY BE USED BY CUSTOMERS OR PROSPECTS OR THEIR AGENCIES IN THE ARRANGEMENT OR INSTALLATION OF DERRICK EQUIPMENT, OR BY VENDORS IN QUOTING ON OR IN THE SUPPLY OF PARTS OR ASSEMBLIES TO DERRICK, OR BY OTHERS FOR THE SPECIFIC REASON OUTLINED IN THE TRANSMITTAL WHETHER WRITTEN OR VERBAL.
TITLE 10" DESANDER CONE
DWN GAK CKD PR DATE 3/16/95 SCALE 1:10 REV 4
B SHEET SIZE Y F C DWN CKD
DRAWING NO. 6066—51
DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.
EB DEPT.
A 4A

REV	QTY							ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION /PART NAME
3	1	1	1					26	**7292-28**	CYCLONE CLUSTER w/ RING MNTS
	X							25		14-WAY PARTS ASSEMBLY (VE)
		X						24		16-WAY PARTS ASSEMBLY (VE)
3			X					23		20-WAY PARTS ASSEMBLY (VE)
				20				22	**10523-26**	4" URETHANE CONE
				1				21	**7292-23**	CYCLONE CLUSTER
1				X				20		20-WAY PARTS ASSEMBLY
	1	1	1	1	1	1	1	19	VIC-8-75	8" VICTAULIC COUPLING
	26	24	20	20	26	24	20	18	VIC-2-07	2" VICTAULIC ZERO-FLEX COUPLING
	13	9	1	1	13	9	1	17	VIC-2-60	2" VICTAULIC CAP
2	14	16	20	20	14	16	20	16	G0002077	2" VICTAULIC BALL VALVE
	14	16	20	20	14	16	20	15	**6431-00**	180° VICTAULIC URETHANE ELBOW
	43	49	61	61	43	49	61	14	VIC-2-78	2" VICTAULIC SNAP COUPLING
	14	16	20		14	16	20	13	**10523-12**	4" URETHANE CONE
	1	1	1	1	1	1	1	12	PP1429	0-100 PSI GAUGE
	1	1	1	1	1	1	1	11	IMP-24SB-06X04	3/8"-1/4" REDUCER (STEEL)
2										
	1	1	1	1	1	1	1	09	NPLE-25-S4	1/4 CLOSE NIPPLE
	1	1	1	1	1	1	1	08	ESB-38	3/8"-90° BLACK STREET ELBOW
	1	1	1	1	1	1	1	07	VIC-8-60	8" VICTAULIC CAP
	1	1	1	1	1	1	1	06	VIC-3-60	3" VICTAULIC CAP
	1	1	1	1	1	1	1	05	VIC-3-75	3" VICTAULIC COUPLING
					1	1	1	04	**7292-19**	CYCLONE CLUSTER
					X			03		14-WAY PARTS ASSEMBLY (STD)
						X		02		16-WAY PARTS ASSEMBLY (STD)
							X	01		20-WAY PARTS ASSEMBLY (STD)

3 REF: 15403-00-003
REF: 12964-00

REV	CHANGE	CKD	DATE
3	ADDED VE UNIT ASSEMBLIES 23-25; ADDED GA REF	EJR	2/1/11
2	DELETED ITEM 10, CHANGES FOR NEW STYLE GAUGE PER ECN 0018,ITEM 16, G0002077 WAS VIC-2-271	MJC	10/14/99
1	ADDED ASSEMBLY 20	CR	8/4/99

TITLE DESILTER PARTS LIST

DWN TOC | CKD MP | DATE 01/17/97 | SCALE 1 = 10 | REV 3

SHEET SIZE B | F C Y | DWN | CKD

DRAWING NO. 13245-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

UR

EB	DEPT.
AB	1bc, 2c, 4a

* – DETERMINED PER MODS AND / OR MOIS SHEET

QUANTITY																							ITEM	PART NAME/ DESCRIPTION	PART NO
1	1	1	1	1	1																		39	4" HYDROCYCONE BODY CERAMIC LINED (B836 URETHANE)	13939-07
						1	1						1										38	4" HYDROCYCONE BODY (RAMPLESS)	10523-23
1		1		1					1	1	1	1											37	THREAD ON CONE TIP CERAMIC LINED	13868-00
							1		1					1									* 36	DROP IN APEX (.375)	10523-21
															1								35	SNAP ON APEX (.240 ORIFICE)	10523-10
																1							34	SNAP ON APEX (.300 ORIFICE)	10523-09
																	1						33	SNAP ON APEX (.400 ORIFICE)	10523-08
																		1					32	SNAP ON APEX (.500 ORIFICE)	10523-07
																			1				31	SNAP ON APEX (.600 ORIFICE)	10523-06
															1	1	1	1	1				30	SNAP ON CONE TIP	10523-05
									1											1			29	CUT OFF CONE TIP	10523-11
1		1		1		1	1	1		1	1	1	1	1							1	1	28	TRIANGULAR NUT	10523-04
1		1		1		1				1											1		* 27	DROP IN APEX (.500 ORIFICE ADJ TO .375)	10523-03
1		1		1							1		1									1	* 26	DROP IN APEX (.625 ORIFICE ADJ TO .500)	10523-02
						1	1	1					1	1							1	1	25	THREAD ON CONE TIP	10523-01
								1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4" HYDROCYCONE BODY (B836 URETHANE)	10523-00
X																							23	CONE ASSY W/ CERAMIC VORTEX & FULL CONE	13939-17
	X																						22	BODY ASSY W/ CERAMIC VORTEX & FULL CONE	13939-15
		X																					21	CONE ASSY W/ CERAMIC FULL CONE	13939-16
			X																				20	BODY ASSY W/ CERAMIC FULL CONE	13939-14
				X																			19	CONE ASSY W/ CERAMIC VORTEX	13939-02
					X																		18	BODY ASSY W/ CERAMIC VORTEX	13939-05
						X																	17	4" CONE ASSEMBLY	10523-33
							X																16	4" CONE ASSEMBLY	10523-32
								X															15	4" CONE ASSEMBLY	10523-29
									X														14	4" CONE ASSEMBLY	10523-28
										X													13	4" CONE ASSEMBLY	10523-27
											X												12	4" CONE ASSEMBLY	10523-26
												X											11	4" CONE ASSEMBLY	10523-25
													X										10	4" CONE ASSEMBLY	10523-22
														X									09	4" CONE ASSEMBLY	10523-20
															X								08	4" CONE ASSEMBLY	10523-19
																X							07	4" CONE ASSEMBLY	10523-18
																	X						06	4" CONE ASSEMBLY	10523-17
																		X					05	4" CONE ASSEMBLY	10523-16
																			X				04	4" CONE ASSEMBLY	10523-15
																				X			03	4" CONE ASSEMBLY	10523-14
																					X		02	4" CONE ASSEMBLY	10523-13
																						X	01	4" CONE ASSEMBLY (STANDARD)	10523-12

REV	CHANGE	CKD	DATE
6	UPDATED TO CURRENT STANDARDS, ADDED CERAMIC CONES, PUT ON NEW FORMAT	JHM / TJS	6/19/08

TITLE: PARTS LIST FOR DERRICK 4" CONE ASS'Y. AND 4" CERAMIC LINED HYDROCYCLONE ASSY.

DWN JHM | CKD TJS | DATE 6/19/08 | SCALE NONE | REV 6

SHEET SIZE B | F C N | DWN | CKD

DRAWING NO. 11234-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

MAN

	QTY		ITEM	PART NAME	DESCRIPTION
X			15	DP-616/626 TO 618/628 ASSEMBLY COMPLETE	ASSEMBLY COMPLETE
	8	6	14	KNOB FOR 3-WAY VALVE	G0009971
8	32	24	13	CYLINDER O-RING KIT (NOT SHOWN)	G0008520
4	16	12	12	MANIFOLD O-RING KIT (NOT SHOWN)	G0008519
	2	2	11	ELBOW, 90 DEG- 1/4 M ORB X 1/4 FPT	G0008409
12	42	30	10	JOIN FITTING- SAE4	G0008552
2	6	4	09	EXHAUST BLOCK ASSEMBLY	G0008551
	2	2	08	FEED BLOCK ASSEMBLY	G0008550
1	4	3	07	HANDLE ASSEMBLY (LH)	G0008521
1	4	3	06	HANDLE ASSEMBLY (RH)	G0008522
8	32	24	05	CYLINDER ASSEMBLY	G0008518
2	8	6	04	CYLINDER MANIFOLD (B) EXHAUST/FEED	G0008548
2	8	6	03	CYLINDER MANIFOLD (A) CONTROL	G0008549
	X		02	DP-618/628 ASSEMBLY COMPLETE	ASSEMBLY COMPLETE
		X	01	DP-616/626 ASSEMBLY COMPLETE	ASSEMBLY COMPLETE

CONTROL TRANSFORMER

PRIMARY VOLTAGE	FREQUENCY	FUSE F1/F2
220/240V	50/60HZ	G0004195-1/2 A
380/400/415V	50HZ	G0008516-3/10 A
440V	50HZ	G0008517-2/10 A
460/480V	50/60HZ	G0008517-2/10 A
575/600V	50/60HZ	G0008517-2/10 A
690V	50/60HZ	PENDING

REF: GA# 16758-00
REF: PL# 16877-03
REF: EL# 16879-00

REV	CHANGE	CKD	DATE
3	ADD COLOR LABELS TO INTRINSIC WIRING	JWC / JFS	10/13/08
2	CHANGED DOWN BUTTON TO NO (WAS NC), DELETED NOTE ON BARRIER TO SET INPUT 4 TO NC, CHANGE INCOMING WIRE TO 10 GA, RELABELED AUX. CONTACT	JWC / JFS	04/15/08
1	REVISE WIRING BETWEEN S1 AND K1 CONTACTORS, ADD CONTROL TRANSFORMER PRIMARY FUSE CHART, REVERSE TERMINALS ON OL2/1	JWC / JFS	03/18/08

TITLE: EXPLOSIONPROOF CONTROL SCHEMATIC FOR DP-600 SERIES W/ELECTRIC HYDRAULICS

DWN JWC CKD JFS DATE 02/19/08 SCALE NTS REV 3

SHEET SIZE C — N F C

DRAWING NO. 16875-00

DERRICK® CORPORATION
590 DUKE ROAD BUFFALO, NY 14225 U.S.A.

SH,MAN

RECOMMENDED THERMAL UNIT SELECTION TABLE FOR DERRICK® SUPPLIED MANUAL STARTERS

DERRICK VIBRATING MACHINES

Motors	Voltage	Frequency	HP		SQD		FUR
F, FX, K, KX, L, LX, T, TX MOTORS	575V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B3.30	or	FUR-H19
	460V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B4.15	or	FUR-H21
	230V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B10.2	or	FUR-H26
	215V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B10.2	or	FUR-H27
	440V.A.C.	50Hz	1.5HP	=	SQD-B3.70	or	FUR-H19
	380V.A.C.	50Hz	1.5HP	=	SQD-B4.15	or	FUR-H21
	220V.A.C.	50Hz	1.5HP	=	SQD-B8.20	or	FUR-H26
E, EX, M, MX, SG, SGX MOTORS	575V.A.C.	60Hz	2.5HP	=	SQD-B6.25	or	FUR-H24
	460V.A.C.	60Hz	2.5HP	=	SQD-B7.70	or	FUR-H26
	230V.A.C.	60Hz	2.5HP	=	SQD-B17.5	or	FUR-H32
	215V.A.C.	60Hz	2.5HP	=	SQD-B17.5	or	FUR-H32
	440V.A.C.	50Hz	2.5HP	=	SQD-B6.90	or	FUR-H24
	380V.A.C.	50Hz	2.5HP	=	SQD-B7.70	or	FUR-H26
	220V.A.C.	50Hz	2.5HP	=	SQD-B14.0	or	FUR-H31
R, RX MOTORS	575V.A.C.	60Hz	3.0HP	=	SQD-B6.90	or	FUR-H25
	460V.A.C.	60Hz	3.0HP	=	SQD-B9.10	or	FUR-H27
	230V.A.C.	60Hz	3.0HP	=	SQD-B19.5	or	FUR-H33
	215V.A.C.	60Hz	3.0HP	=	SQD-B19.5	or	FUR-H34
	440V.A.C.	50Hz	3.0HP	=	SQD-B7.70	or	FUR-H26
	380V.A.C.	50Hz	3.0HP	=	SQD-B9.10	or	FUR-H27
	220V.A.C.	50Hz	3.0HP	=	SQD-B17.5	or	FUR-H32
A, C, N MOTORS	575V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B11.5	or	FUR-H29
	460V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B15.5	or	FUR-H32
	230V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B36.0	or	FUR-H40
	215V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B36.0	or	FUR-H40
	440V.A.C.	50Hz	5.0HP	=	SQD-B12.8	or	FUR-H30
	380V.A.C.	50Hz	5.0HP	=	SQD-B15.5	or	FUR-H32
	220V.A.C.	50Hz	5.0HP	=	SQD-B32.0	or	FUR-H37

DERRICK DEGASSER

Voltage	Frequency	HP		SQD		FUR
575V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B8.20	or	FUR-H28
460V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B10.2	or	FUR-H30
230V.A.C.	60Hz	5.0HP	=	SQD-B19.5	or	FUR-H38
415V.A.C.	50Hz	5.0HP	=	SQD-B11.5	or	FUR-H31
380V.A.C.	50Hz	5.0HP	=	SQD-B19.5	or	FUR-H32

DERRICK PRIMER

Voltage	Frequency	HP		SQD
575V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B3.30
460V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B3.70
230V.A.C.	60Hz	1.5HP	=	SQD-B8.20
380V.A.C.	50Hz	1.5HP	=	SQD-B3.70

NOTE: IF MOTOR VOLTAGE OR HORSE POWER IS NOT LISTED, CONTACT ENGINEERING DEPARTMENT.
**** FOR MAGNETIC STARTER OVERLOAD INFO REFER TO THE ELECTRICAL PARTS LIST THAT IS FOUND ON THE EQUIPMENTS GENERAL ARRANGEMENT DRAWING.

SEÇÃO 9 - REGISTRO DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

OBJETIVO

Esta seção deve ser utilizada pelo pessoal de operação e manutenção para gravar as informações históricas recolhidas durante a instalação e operação do equipamento Derrick. Se for devidamente mantido, o registro será útil para alterar os intervalos de manutenção e interceptar as tendências que podem indicar a necessidade de alteração de procedimentos operacionais. Cada entrada no registo deve ser datado para futuras referências e monitoramento. Se necessário, páginas podem ser acrescentadas ao registo, copiando uma página em branco ou simplesmente inserindo papel pautado na parte traseira da seção.

Notas de Instalação e Manutenção:

SEÇÃO 10 - DADOS DO FORNECEDOR

Esta seção contém os dados técnicos dos fabricantes para os componentes instalados no Agitador da Série DP600.

Hidráulicos Sun		
Descrição	**Nº da Peça**	**Nº do Documento**
Válvula de Contrabalanço	CBCA LHN-	*CXBA-092509*
Válvula de Verificação	CXBA XZN-	*CXBA-092121*
Cartucho de Filtro	FLHA-XAN	*FLHA-092603*
Válvula de Alívio	RPCC-LAN	*RPCC-091712*

Victaulic		
Acoplamentos para Tubos	Acoplamento Estilo 75	*Formulário de 05/06*

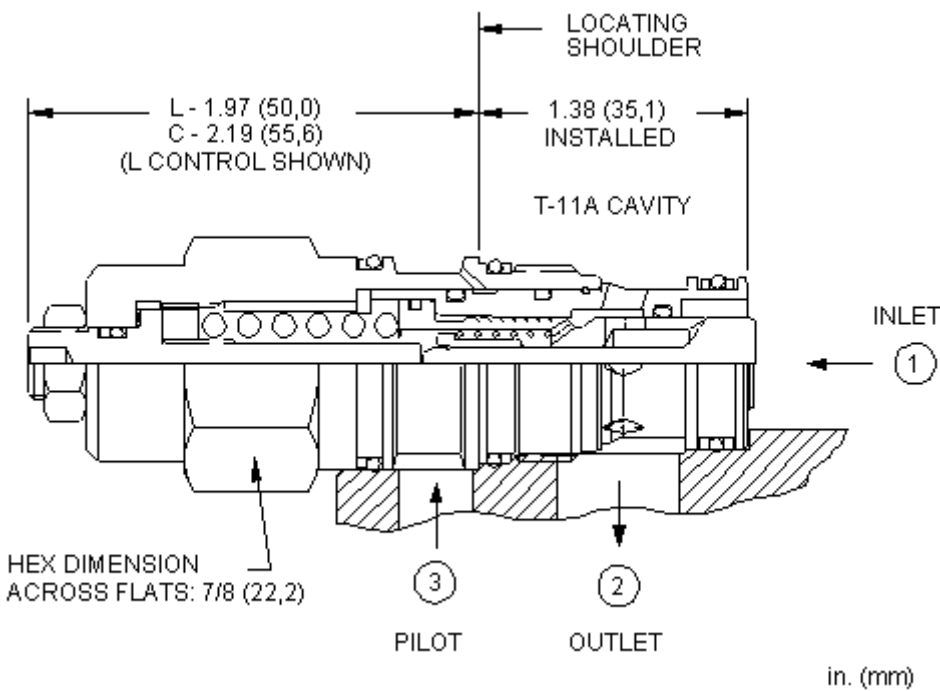
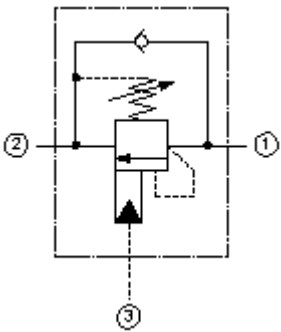
3:1 pilot ratio, Standard, Counterbalance valve

Capacity: 15 gpm (60 L/min.)

Functional Group:
Products : Cartridges : Counterbalance : 3-Port Non-vented : Standard, 3:1 Pilot Ratio

Model: CBCA

Product Description

Counterbalance valves with pilot assist are meant to control an overrunning load. The check valve allows free flow from the directional valve (port 2) to the load (port 1) while a direct-acting, pilot-assisted relief valve controls flow from port 1 to port 2. Pilot assist at port 3 lowers the effective setting of the relief valve at a rate determined by the pilot ratio. Other names for this valve include motion control valve and over center valve.

Technical Features

- Counterbalance valves should be set at least 1.3 times the maximum load induced pressure.
- Full clockwise setting is less than 200 psi (14 bar).
- Reseat exceeds 85% of set pressure when the valve is standard set. Settings lower than the standard set pressure may result in lower reseat percentages.
- Two check valve cracking pressures are available. Use the 25 psi (1,7 bar) check unless actuator cavitation is a concern.
- All 3-port counterbalance, load control, and pilot-to-open check cartridges are physically interchangeable (i.e. same flow path, same cavity for a given frame size).
- Turn adjustment clockwise to decrease setting and release load.
- Backpressure at port 2 adds to the effective relief setting at a ratio of 1 plus the pilot ratio times the backpressure.
- Sun counterbalance cartridges can be installed directly into a cavity machined in an actuator housing for added protection and improved stiffness in the circuit.
- This valve does not have positive seals on the pilot section and will pass up to 2 in/min.@1000 psi (32 cc/min.@70 bar) between port 2 and port 3. This is a consideration in master-slave circuits and in the leak testing of valve-cylinder assemblies.
- Incorporates the Sun floating style construction to eliminate the effects of internal parts binding due to excessive installation torque and/or cavity/cartridge machining variations.

Technical Data

	US Units	Metric Units
Cavity	T-11A	Series 1
Model Weight	.40 lb	0,20 kg
Reseat	>85% of Set Pressure	>85% of Set Pressure
Adjustment Nut Torque	108 lbf in.	12 Nm
Capacity	15 gpm	60 L/min.
Factory Pressure Settings Established at	2 in/min.	30 cc/min.
Adjustment - Number of Counterclockwise Turns to Increase Setting	3.75	3.75
Pilot Ratio	3:1	3:1
Valve Installation Torque	30 - 35 lbf ft	45 - 50 Nm
Load Holding to	3075 psi with 4000 psi valve setting	215 bar with 280 bar valve setting
Maximum Valve Leakage at Reseat	5 drops/min.	0,4 cc/min.
Adjustment Screw Hex Socket Size	5/32 in.	4 mm
Valve Hex Size	7/8 in.	22,2 mm
Adjustment Nut Hex Size	9/16 in.	15 mm

Seal Kits

Buna	990-011-007
Viton	990-011-006

Option Selection

CBCA-L H N

Preferred Options

Control	*Functional Setting Range*	*Seal*
L Standard Screw Adjustment	H 1000 - 4000 psi w/25 psi Check (70 - 280 bar w/1,7 bar Check), 3000 psi (210 bar) Standard Setting	N Buna-N

Additional Options

C* Tamper Resistant - Factory Set	A 1000 - 4000 psi w/4 psi Check (70 - 280 bar w/0,3 bar Check), 3000 psi (210 bar) Standard Setting	V Viton
	B 400 - 1500 psi w/4 psi Check (30 - 105 bar w/0,3 bar Check), 1000 psi (70 bar) Standard Setting	
	I 400 - 1500 psi w/25 psi Check (30 - 105 bar w/1,7 bar Check), 1000 psi (70 bar) Standard Setting	

*Special setting required, specify at time of order. No charge.

Related Information :

Explanation of Sun cartridge control options - US units.

Explanation of Sun cartridge control options - metric units.

Special Notes :

ι A fixed setting version is available for this model. To view this product page, use Suns search box and type in CBCAX and click on the resulting link.

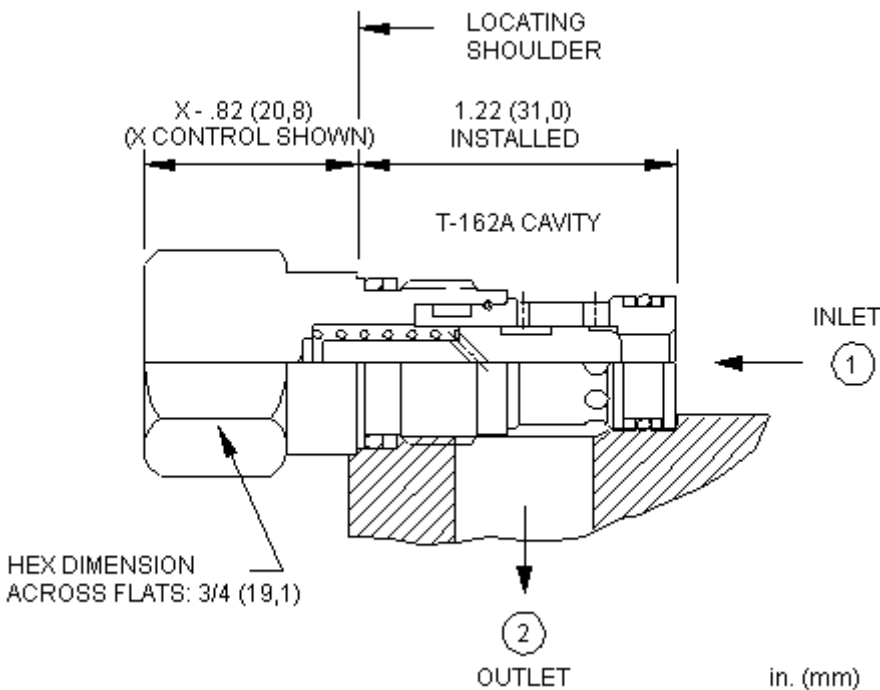
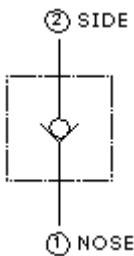
Free flow nose to side, Check valve

Capacity: 10 gpm (40 L/min.)

Functional Group:
Products : Cartridges : Check Valve : 2 Port : Free Flow Nose to Side

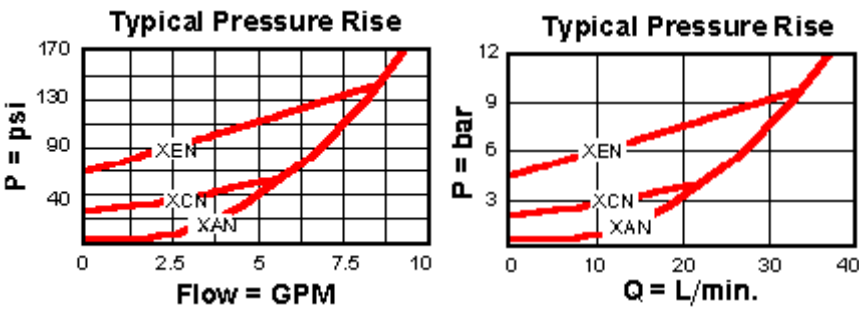
Model: CXBA

Product Description

Free-flow, nose-to-side check valves are on/off circuit components that allow free flow from the inlet (port 1) to the outlet (port 2) and block flow in the opposite direction.

Technical Features

- Two-port check valves share the same cavity for a given frame size, however, pay close attention as flow paths may be in opposite directions.
- Will accept 5000 psi (350 bar) at ports 1 and 2.
- Check valves offer extremely low leakage rates with a maximum leakage of less than 1 drop per minute.
- Incorporates the Sun floating style construction to eliminate the effects of internal parts binding due to excessive installation torque and/or cavity/cartridge machining variations.

Technical Data

	US Units	Metric Units
Cavity	T-162A Series 0	
Maximum Operating Pressure	5000 psi	350 bar
Maximum Valve Leakage at 110 SUS (24 cSt)	1 drops/min.	0,07 cc/min.
Valve Hex Size	3/4 in.	19,1 mm
Valve Installation Torque	25 - 30 lbf ft	35 - 40 Nm
Model Weight	.20 lb	0,10 kg
Seal Kits	Buna: 990-162-007	
Seal Kits	Viton: 990-162-006	

Option Selection

Preferred Options

Control	*Cracking Pressure*	*Seal*
X Not Adjustable	A 4 psi (0,3 bar)	N Buna-N
	C 30 psi (2 bar)	

Standard Options

	B 15 psi (1 bar)	V Viton
	D 50 psi (3,5 bar)	
	E 75 psi (5 bar)	
	F 100 psi (7 bar)	

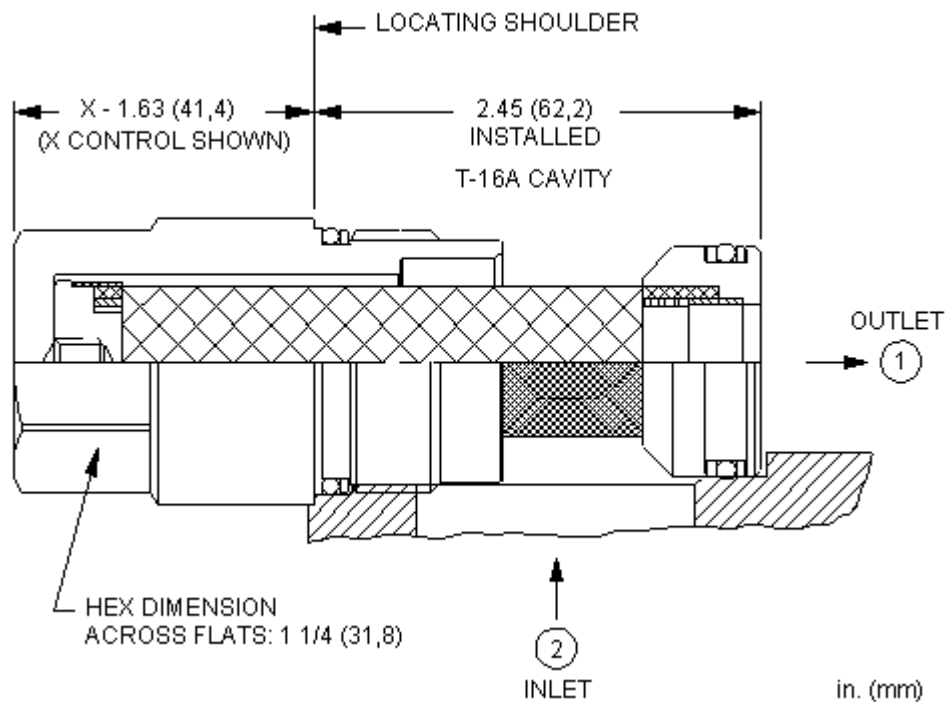
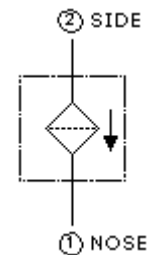
Customer specified setting stamped on hex +1.30

Filter

Functional Group:
Products : Cartridges : Circuit Saver : 2 Port : Filter

Model:
FLHA

Product Description

Filter cartridge. For all the techincal information on this product, click on the Filter Booklet link in the Related Information area below.

Related Information

Filter Booklet

Technical Data

	US Units	Metric Units
Cavity	T-16A Series 3	
Valve Hex Size	1 1/4 in.	31,8 mm
Valve Installation Torque	150 - 160 lbf ft	200 - 215 Nm
Seal Kits	Buna: 990-016-007	
Seal Kits	Viton: 990-016-006	

Option Selection

FLHA-X D N

Preferred Options

Control	*Filter Rating*	*Seal*

Standard Options

Control	Filter Rating	Seal
X Not Adjustable	**A** 3 Micron Nominal	**N** Buna-N
	B 10 Micron Nominal	**V** Viton
	C 25 Micron Nominal	
	D 40 Micron Absolute	

Customer specified setting stamped on hex +1.10

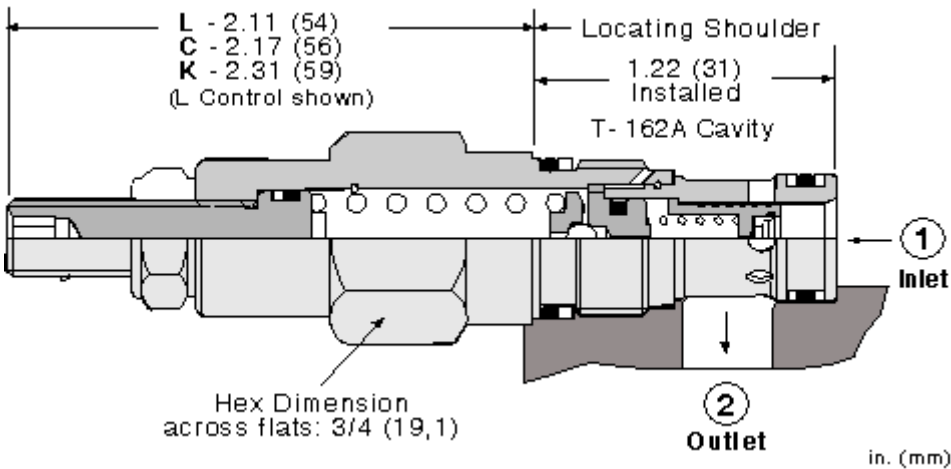
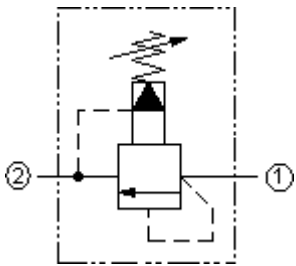
Pilot operated, balanced piston, Relief valve

Capacity:
12 gpm (45 L/min.)

Functional Group:
Products : Cartridges : Relief : 2 Port : Pilot Operated, Balanced Piston

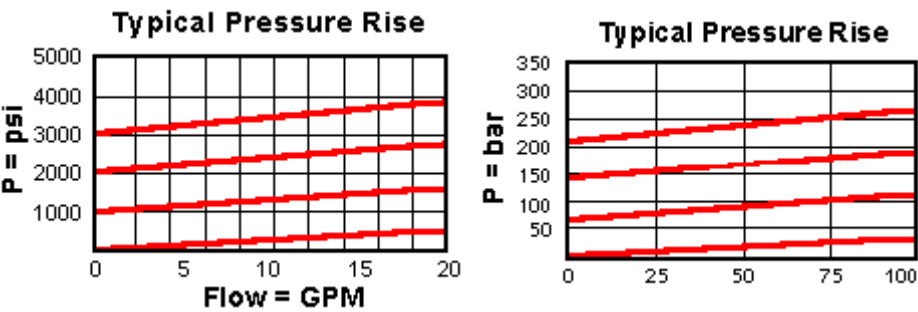
Model:
RPCC

Product Description

Pilot-operated, balanced-piston relief cartridges are normally closed pressure regulating valves. When the pressure at the inlet (port 1) reaches the valve setting, the valve starts to open to tank (port 2), throttling flow to regulate the pressure. These valves are accurate, have low pressure rise vs. flow, they are smooth and quiet, and are moderately fast.

Technical Features

- Will accept maximum pressure at port 2; suitable for use in cross port relief circuits. If used in cross port relief circuits, consider spool leakage.
- Not suitable for use in load holding applications due to spool leakage.
- The main stage orifice is protected against contamination.
- Incorporates the Sun floating style construction to eliminate the effects of internal parts binding due to excessive installation torque and/or cavity/cartridge machining variations.
- Minimum setting is 75 psi (5 bar) for all spring ranges.
- Back pressure on the tank port (port 2) is directly additive to the valve setting at a 1:1 ratio.
- All 2-port relief cartridges (except pilot reliefs) are physically and functionally interchangeable (same flow path, same cavity for a given frame size).

Technical Data

	US Units	Metric Units
Cavity	T-162A Series 0	
Adjustment - Number of Clockwise Turns to Increase Setting	5	5
Factory Pressure Settings Established at	4 gpm	15 L/min.
Maximum Operating Pressure	5000 psi	350 bar
Maximum Valve Leakage at 110 SUS (24 cSt)	2 in/min.@1000 psi	30 cc/min.@70 bar
Response Time - Typical	10 ms	10 ms
Valve Hex Size	3/4 in.	19,1 mm
Valve Installation Torque	25 - 30 lbf ft	35 - 40 Nm
Adjustment Screw Hex Socket Size	5/32 in.	4 mm
Adjustment Nut Hex Size	9/16 in.	15 mm
Adjustment Nut Torque	108 lbf in.	12 Nm
Model Weight	.20 lb	0,10 kg
Seal Kits	Buna: 990-162-007	
Seal Kits	Viton: 990-162-006	

Option Selection

RPCC-L A N

Preferred Options

Control	*Adjustment Range*	*Seal*
L Standard Screw Adjustment	A 75 - 3000 psi (5 - 210 bar), 1000 psi (70 bar) Standard Setting W 75 - 4500 psi (5 - 315 bar), 1000 psi (70 bar) Standard Setting	N Buna-N

Standard Options

Control	*Adjustment Range*	*Seal*
C* Tamper Resistant - Factory Set F Hex Head Screw with Locknut K Handknob	B 75 - 1500 psi (5 - 105 bar), 1000 psi (70 bar) Standard Setting C 75 - 6000 psi (5 - 420 bar), 1000 psi (70 bar) Standard Setting N 75 - 800 psi (5 - 55 bar), 400 psi (30 bar) Standard Setting Q 75 - 400 psi (5 - 25 bar), 200 psi (14 bar) Standard Setting	V Viton

Customer specified setting stamped on hex +1.30

*Special setting required, specify at time of order. No charge.

Related Information :

Explanation of Sun cartridge control options - US units.

Explanation of Sun cartridge control options - metric units.

Two-piece, floating cartridge construction.

VICTAULIC® IS AN ISO 9001 CERTIFIED COMPANY

Style 75 Coupling

PRODUCT DESCRIPTION

Style 75 is available where moderate pressures are expected or weight considerations are a factor. Up to 50% lighter in weight than the Style 77, the Style 75 coupling is recommended for service up to 500 psi (3450 kPa) depending on size. Housings are cast in two identical pieces in all sizes. Hot-dip galvanized and special coatings are available for all sizes.

See Victaulic publication 10.01 for details.

Exaggerated for clarity

DIMENSIONS

Pipe Size		Max. Work Pres.	Max. End Load	Allow. Pipe End † Sep.	Deflect. Fr. C_L †		@ Bolt/Nut No. - Size	Dimensions Inches/millimeters			Aprx. Wgt. Each
Nominal Diameter In./mm	Actual Out. Dia. In./mm	PSI* kPa	Lbs.* N	In./mm	Per Cplg. Deg.	Pipe In./Ft. mm/m	Inches mm	X	Y	Z	Lbs. kg
1 25	1.315 33,4	500 3450	680 3025	0 - 0.06 0 - 1,6	2° – 43′	0.57 48	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	2.38 61	4.27 108	1.77 45	1.3 0,6
$1\frac{1}{4}$ 32	1.660 42,2	500 3450	1080 4805	0 - 0.06 0 - 1,6	2° – 10′	0.45 38	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	2.68 68	4.61 117	1.77 45	1.4 0,6
$1\frac{1}{2}$ 40	1.900 48,3	500 3450	1,420 6320	0 - 0.06 0 - 1,6	1° – 56′	0.40 33	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	2.91 74	4.82 122	1.77 45	1.5 0,6
2 50	2.375 60,3	500 3450	2,215 9860	0 - 0.06 0 - 1,6	1° – 31′	0.32 26	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	3.43 87	5.22 133	1.88 48	1.7 0,8
$2\frac{1}{2}$ 65	2.875 73,0	500 3450	3,245 14440	0 - 0.06 0 - 1,6	1° – 15′	0.26 22	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	3.88 98	5.68 144	1.88 48	1.9 0,9
76,1 mm	3.000 76,1	500 3450	3,535 15730	0 - 0.06 0 - 1,6	1° – 12′	0.26 22	2 - $\frac{3}{8}$ X 2	4.00 102	5.90 150	1.88 48	1.9 0,9
3 80	3.500 88,9	500 3450	4,800 21360	0 - 0.06 0 - 1,6	1° – 2′	0.22 18	2 - $\frac{1}{2}$ X $2\frac{3}{4}$	4.50 114	7.00 178	1.88 48	2.9 1,3
$3\frac{1}{2}$ 90	4.000 101,6	500 3450	6,300 28035	0 - 0.06 0 - 1,6	0° – 54′	0.19 16	2 - $\frac{1}{2}$ X $2\frac{3}{4}$	5.00 127	7.50 191	1.88 48	2.9 1,3
4 100	4.500 114,3	500 3450	7,950 35380	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 36′	0.34 28	2 - $\frac{1}{2}$ X $2\frac{3}{4}$	5.80 147	8.03 204	2.13 54	4.1 1,9
108,0 mm	4.250 108,0	450 3100	6,380 28395	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 41′	0.35 29	2 - 12 X 70.0	5.55 141	7.79 198	2.13 54	3.7 1,7
$4\frac{1}{2}$ 120	5.000 127,0	450 3100	8,820 39250	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 26′	0.25 21	2 - $\frac{5}{8}$ X $3\frac{1}{4}$	6.13 156	9.43 240	2.13 54	5.5 2,5
5 125	5.563 141,3	450 3100	10,935 48660	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 18′	0.27 23	2 - $\frac{5}{8}$ X $3\frac{1}{4}$	6.88 175	10.07 256	2.13 54	5.8 2,6
133,0 mm	5.250 133,0	450 3100	9,735 43325	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 21′	0.28 24	2 - 16 X 82.5	6.55 166	9.37 238	2.13 54	6.0 2,7
139,7 mm	5.500 139,7	450 3100	10,665 47460	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 18′	0.28 24	2 - $\frac{5}{8}$ X $3\frac{1}{4}$	6.80 173	9.59 244	2.13 54	6.3 2,9
152,4 mm	6.000 152,4	450 3100	12,735 56670	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 12′	0.21 18	2 - $\frac{5}{8}$ X $3\frac{1}{4}$	7.38 187	10.48 266	1.88 48	6.2 2,8
6 150	6.625 168,3	450 3100	15,525 69085	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 5′	0.23 18	2 - $\frac{5}{8}$ X $3\frac{1}{4}$	8.00 203	11.07 281	2.13 54	7.0 3,2

Table continued on page 2.

*† @ Refer to notes on page 2.

1470 REV F

Victaulic Company of America • Phone: 1-800-PICK-VIC (1-800-742-5842) • Fax: 610-250-8817 • e-mail:pickvic@victaulic.com
Victaulic Company of Canada • Phone: 905-884-7444 • Fax: 905-884-9774 • e-mail: viccanada@victaulic.com
Victaulic Europe • Phone:32-9-381-1500 • Fax: 32-9-380-4438 • e-mail: viceuro@victaulic.be
Victaulic America Latina • Phone: 610-559-3300 • Fax: 610-559-3608 • e-mail: vical@victaulic.com
Victaulic Asia Pacific • Phone: 65-6235-3035 • Fax: 65-6235-0535 • e-mail: vicap@victaulic.com

DIMENSIONS

Pipe Size		Max. Work Pres.	Max. End Load	Allow. Pipe End † Sep.	Deflect. Fr. C_L †		@ Bolt/Nut No. - Size	Dimensions Inches/millimeters			Aprx. Wgt. Each
Nominal Diameter In./mm	Actual Out. Dia. In./mm	PSI* kPa	Lbs.* N	In./mm	Per Cplg. Deg.	Pipe In./Ft. mm/m	Inches mm	X	Y	Z	Lbs. kg
159,0 mm	6.250 159,0	450 3100	13,800 61405	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 9'	0.24 20	2 - 16 X 82.5	7.63 194	10.49 266	2.13 54	6.8 3,1
165,1 mm	6.500 165,1	450 3100	14,940 66483	0 - 0.13 0 - 3,2	1° – 6'	0.23 19	2 - 5/8 X 3 1/4	7.84 199	10.66 271	2.06 52	7.2 3,3
203,2 mm#	8.000 203,2	450 3100	22,635 100725	0 - 0.13 0 - 3,2	0° – 54'	0.16 13	2 - 3/4 X 4 1/4	9.72 247	13.33 339	2.31 58	12.6 5,7
8 200	8.625 219,1	450 3100	26,280 116945	0 - 0.13 0 - 3,2	0° – 50'	0.18 14	2 - 3/4 X 4 1/4	10.34 263	13.97 355	2.32 59	12.4 5,6
254,0 mm#	10.000 254,0	350 2400	27,500 122375	0 - 0.13 0 - 3,2	0° – 43'	0.15 11	2 - 7/8 X 5 1/2	12.16 309	15.81 402	2.53 64	20.8 9,4
304,8 mm#	12.000 304,8	350 2400	39,500 175775	0 - 0.13 0 - 3,2	0° – 36'	0.13 9	2 - 7/8 X 5 1/2	14.16 360	17.69 449	2.53 64	23.6 10,7

Style 74 Couplings *†@ Refer to notes below.

MATERIAL SPECIFICATIONS

Housing: Ductile iron conforming to ASTM A-536, grade 65-45-12.

Housing Coating: Orange enamel

- **Optional:** Hot dipped galvanized and others.

Gasket: (specify choice*)†

- **Grade "E" EPDM**
  EPDM (Green color code). Temperature range –30°F to +230°F (–34°C to +110°C). Recommended for hot water service within the specified temperature range plus a variety of dilute acids, oil-free air and many chemical services. UL classified in accordance with ANSI/NSF 61 for cold +86°F (+30°C) and hot +180°F (+82°C) potable water service. NOT RECOMMENDED FOR PETROLEUM SERVICES.
- **Grade "T" nitrile**
  Nitrile (Orange color code). Temperature range –20°F to +180°F (–29°C to +82°C). Recommended for petroleum products, air with oil vapors, vegetable and mineral oils within the specified temperature range; except hot, dry air over +140°F (+60°C) and water over +150°F (+66°C). NOT RECOMMENDED FOR HOT WATER SERVICES.

*Services listed are General Service Recommendations only. It should be noted that there are services for which these gaskets are not recommended. Reference should always be made to the latest Victaulic Gasket Selection Guide for specific gasket service recommendations and for a listing of services which are not recommended.

†Supplemental lubricant is recommended for services installed at or continuously operating below 0°F (–18°C).

Bolts/Nuts: Heat treated carbon steel, zinc plated to ASTM B-633, track-head conforming to physical properties of ASTM A-183 minimum tensile 110,000 psi (758340 kPa).

NOTES

* Working Pressure and End Load are total, from all internal and external loads, based on standard weight (ANSI) steel pipe, standard **roll** or **cut** grooved in accordance with Victaulic specifications. Contact Victaulic for performance on other pipe.

WARNING: FOR ONE TIME FIELD TEST ONLY, the Maximum Joint Working Pressure may be increased to 1 1/2 times the figures shown.

† Allowable Pipe End Separation and Deflection figures show the maximum nominal range of movement available at each joint for standard **roll** grooved pipe. Figures for standard **cut** grooved pipe may be doubled. These figures are maximums; for design and installation purposes these figures should be reduced by: 50% for 3/4 - 3 1/2" (20 - 90 mm); 25% for 4" (100 mm) and larger.

@ Number of bolts required equals number of housing segments.

Metric thread size bolts are available (color coded gold) for all coupling sizes upon request. Contact Victaulic for details.

WARNING: Depressurize and drain the piping system before attempting to install, remove, or adjust any Victaulic piping products.

This product shall be manufactured by Victaulic Company. All products shall be installed in accordance with current Victaulic installation/assembly instructions. Victaulic reserves the right to change product specifications, designs and standard equipment without notice and without incurring obligations.

Document No.: PE-S-070-03-03

CERTIFICATE OF ORIGIN

Equipment: High Speed Vibratory Screening Equipment

Model: Series: C, E, EX, F, FX, J, K, KX, L, LX, M, MX, RX, SG, SGX, SG2X, T, T2, TX

Characteristics: 0-600VAC, 50/60Hz, 3PH

Derrick Corporation certifies that the above described articles are of the growth, product, or manufacture of the United States of America and the prices true and correct. Material furnished is in accordance with the requirements of order.

THESE COMMODITIES, TECHNOLOGIES, OR SOFTWARE WERE EXPORTED FROM THE UNITED STATES IN ACCORDANCE WITH THE EXPORT ADMINISTRATION REGULATIONS. DIVERSION CONTRARY TO U.S. LAW PROHIBITED.

Date: 2-June-2005 **Signature:** Carl E. Root

Document No.: PE-S-010-08-00

CERTIFICATE OF QUALITY

Equipment: High Speed Vibratory Screening Equipment

Model: Series: C, E, EX, F, FX, J, K, KX, L, LX, M, MX, RX, SG, SGX, SG2X, T, T2, TX

Characteristics: 0-600VAC, 50/60Hz, 3PH

Derrick Corporation certifies that the delivered goods for the above referenced order conforms to the requirements of the specified order in that all construction materials and components are new and unused, manufactured for this order, and that the goods are free of any known defects as to their design, material, and workmanship. We also certify that the goods are of high grade and consistent with the established and generally accepted standards of material for the type ordered.

Date: 2-June-2005 **Signature:** Carl E. Root

Document No.: PE-S-071-04-00

SHIPPING FINAL INSPECTION AND RUN TEST CERTIFICATE

Equipment: High Speed Vibratory Screening Equipment

Model: Series: C, E, EX, F, FX, J, K, KX, L, LX, M, MX, RX, SG, SGX, SG2X, T, T2, TX

Characteristics: 0-600VAC, 50/60Hz, 3PH

The equipment listed above was inspected and found to be in conformance with Derrick's internal coating, run test, and assembly inspection documents that were required for the type of equipment manufactured in accordance with the Derrick Quality System. Applicable internal inspection documents available upon request.

Date: 2-June-2005 **Signature:** Carl E. Root

Document No: PE-S-036-02-06

CERTIFICATE OF CONFORMANCE

Equipment:	Mining & Oilfield equipment manufactured specifically for Hazardous Location Areas including but not limited to: Flo-Line Cleaners, Primers, Agitators, Degassers, Centrifuges, Centrifugal Pumps, Scalpers, etc.
Rating and principal characteristics:	0 - 600VAC , 50/60Hz, 3PH
Model/Type ref.:	Various
Additional information:	None

This product was found to be in conformance with (as a minimum):

U.L. listed for hazardous locations Class I, Groups C & D, which is similar to equipment marked as EExd IIB T3 for Zone 1 areas. Assembled in accordance with National Electrical Code (NEC) – articles 500 thru 504 (hazardous locations).

Signature:

for
Thomas Silvestrini

(J:\ENG\DOCS\Conformance\2\. . .